This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

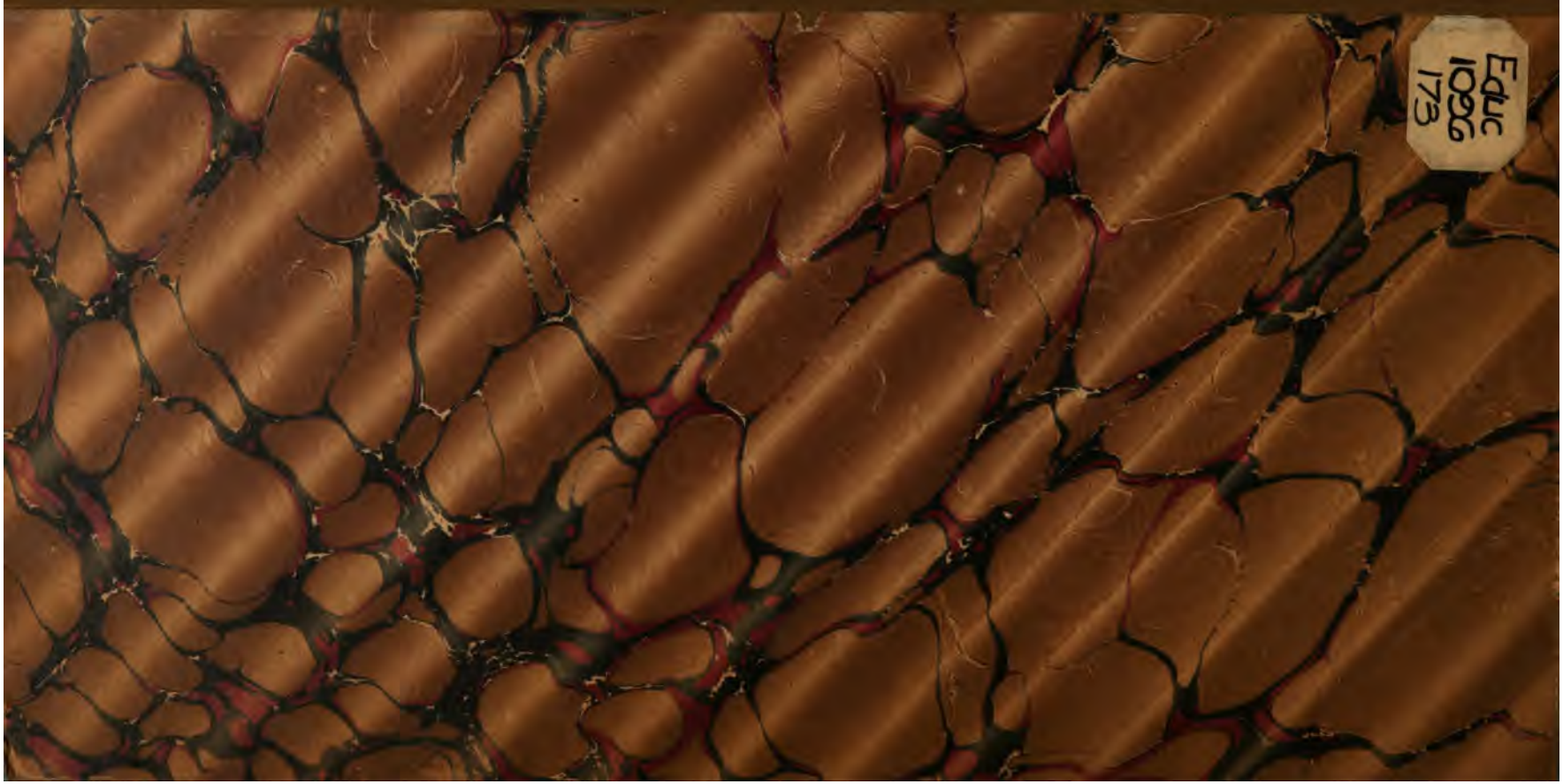
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Austria - Collectiv - Ausstellung von Schul - und Unterrichts - Gegenständen - 1873



Educ 1873

Educ 1096.173

Harvard College Library

FROM

Prof. William Watson

Educ 1096.173

Harvard College Library

FROM

Prof. William Watson

Edw 2199.01
b

Collectiv-Ausstellung

von

Schul- und Unterrichts-Gegenständen.

Veranstaltet vom

k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht.

Special-Katalog.

(Hof 14 *B.*)

Wien, 1873.

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer).

Educ 1096.173

HARVARD COLLEGE LIBRARY
FROM THE LIBRARY OF
PROFESSOR WILLIAM WATSON
OCT. 5, 1928

Die Collectiv-Ausstellung von Schul- und Unterrichtsgegenständen der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder wurde vom k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht im Einvernehmen mit der General-Direction der Weltausstellung so organisirt, dass bei den Ausstellungs-Commissionen in den einzelnen Ländern besondere Comités bestellt und durch diese die Ausstellungs-Objecte der Schulen und Anstalten angesammelt, geprüft und eingesendet wurden. Eine im März und April 1873 veranstaltete Vorausstellung gab Gelegenheit zu weiterer Sichtung und Ergänzung. Da ein eingehender Bericht über die in der Ausstellung vorgeführten Unterrichtsgegenstände vom k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht veranlasst, bereits im Drucke ist und in kurzer Zeit erscheinen wird, so kann der Special-Katalog sich auf die Angaben zur Orientirung und eine in knappster Form gegebene statistische Skizze der Unterrichtsanstalten beschränken, auf welche die nummerweise Aufzählung der ausgestellten Gegenstände folgt. Bei dieser wurde den Exponenten der Hochschule, der Wichtigkeit ihrer Objecte entsprechend, die Begünstigung fachlicher Erklärungen eingeräumt.

Zur Orientirung.

(Mit einem Installationsplane.)

Die Gruppe 26 der Weltausstellung, welche das gesammte Unterrichtswesen umfasst, zerfällt in einzelne nach Ländern getrennte und demgemäss an verschiedenen Stellen innerhalb und ausserhalb des Ausstellungspalastes situirte Abtheilungen.

Der Collectiv-Ausstellung des k. k. österreichischen Unterrichts-Ministeriums wurde der gedeckte Hof 14 B zugewiesen, welcher sich auf der Nordostseite des Hauptgebäudes befindet und zwischen den beiden Querrippen der ungarischen und russischen Ausstellung gelegen ist. Wird die Rotunde als Ausgangspunkt genommen, so erreicht der Besucher nach kurzer Wanderung durch die österreichische und ungarische Ausstellung im Hauptgebäude die russische Abtheilung, auf deren linker Seite der Eingang zur österreichischen Unterrichts-Exposition sich befindet.

Mit Rücksicht auf den Umstand, dass die gedeckten Höfe um einige Fuss tiefer liegen, als das eigentliche Hauptgebäude, insbesondere aber der leichteren Uebersicht wegen, wurde unmittelbar an der Eingangsthür eine mächtige Terrasse angelegt, von der aus man nicht nur die ganze Anordnung, sondern selbst jedes einzelne grössere Ausstellungsobject sofort zu erkennen vermag.

Der ganze nahezu 1200 Quadratmeter messende Raum ist durch schlanke Holzpfeiler, die das leichte Dach tragen, in fünf Schiffe getheilt.

Das mächtige 14 Meter breite Mittelschiff überragt weitaus die zu beiden Seiten liegenden 5 Meter hohen und eben so tiefen

Seitenschiffe, welche zur Aufstellung künstlicher Wände, behufs der Exposition von Karten, Plänen, Zeichnungen etc. etc. benützt wurden. Die Wände selbst, deren Gesammtfläche sich auf 1200 Quadratmeter beläuft, sind mit einem wohlthuenden Rothbraun gefärbt, etwa 4 Meter hoch und, wie ein Blick auf den beigegebenen Grundplan zeigt, kreuzförmig aufgestellt, in der Art, dass zwischen je vier sich unter rechten Winkeln kreuzenden und mit hübschen Gesimsen gekrönten Wänden überall freie Passagen gelassen wurden.

Die den Dachstuhl tragenden Pfeiler sind, um das scheunenartige Aussehen des Holzbaues zu paralysiren, mit den Wappen jener Kronländer geziert, welche an der Collectiv-Ausstellung des Unterrichts-Ministeriums in hervorragender Weise theilgenommen haben, während die vom Realschulprofessor Beyer trefflich gemalte Decoration in der Thürwand mit den Büsten Ihrer Majestäten von dem Eintretenden leider nicht sofort erblickt werden kann.

Die hervorragenden Punkte des Innenraumes sind ferner durch die Büsten Fröbel's, Pestalozzi's und Comenius', Schubert's, Rahl's und Grillparzer's, so wie der Weisen Griechenlands geschmückt.

Den ganzen Raum entlang sind gerade Längs- und entsprechende Quercommunicationen angelegt, wodurch jedes einzelne Object sofort erreicht und mit Bequemlichkeit besehen werden kann, und wobei zu bemerken ist, dass im Mittelschiffe, um die Aussicht nicht zu hemmen, mit Ausnahme der Hyrtl-Ettingshausen'schen Objecte, die das Centrum der Exposition bilden, nur Tische und niedrige Gegenstände aufgestellt, die hohen Lehrmittelkästen, Tafeln etc. in die Seitenschiffe verwiesen wurden.

Der Länge nach ist der Ausstellungsraum in drei nahezu gleiche, zur Eingangswand parallele und durch grosse Inschrifttafeln gezeichnete Abschnitte getheilt, welche der Gliederung unserer Schulen in Volks-, Mittel- und Hochschulen entsprechen und

nicht nur die Uebersichtlichkeit erhöhen, sondern auch die systematische Aufstellung der Objecte bedingen.

Diese selbst nun sind möglichst nach Materien und zwar so geordnet, dass der Besucher im Stande ist, eine und dieselbe oder doch verwandte Materie durch alle Phasen des Unterrichts in der Volks-, Mittel- und Hochschule zu verfolgen, wobei nur nicht gefordert werden darf, dass das System auf Kosten der Aussteller bis in seine äussersten Consequenzen intact bleiben solle. Einer so weit gehenden Forderung kann überhaupt nicht entsprochen werden, schon darum nicht, weil jeder Aussteller seine zuweilen recht verschiedenartigen Objecte auf einem Platz, z. B. in einem eigenen Kasten exponirt.

Der Hauptsache nach sind vor dem Beschauer in der Mittelpartie des Raumes auf einer Reihe mächtiger Etagère-Tische die Naturwissenschaften anschliessend an den von Niedergesäss trefflich geordneten Anschauungsunterricht der Volksschule untergebracht. Gleichsam als Ausgangspunkt der ganzen Ausstellung steht auf dem ersten Mitteltisch das schöne Modell der vom Reichsrathe Dr. Russ zu Schönpriesen in Böhmen erbauten und erhaltenen Volksschule. Links davon sind die instructiv zusammengestellten Objecte zum Anschauungsunterrichte vom Lehrer Grimme in Baden, Lehrmittel zum Rechnenunterricht, weiterhin die Hauk'schen physikalischen Instrumente für Volks- und Mittelschulen, diverse Modelle, Erxleben's geologische Bilder, wie auch die naturwissenschaftlichen Expositionen der Lehrerbildungsanstalt St. Anna in Wien, des Leopoldstädter Real-Ober-Gymnasiums, des Schotten-Gymnasiums, der Rossauer Ober-Realschule, der Naturalienhändler Fritsch, Eger und Erber von Dr. G. Mayer aufgestellt und geordnet. Den würdigsten Mittelpunkt bilden sodann in der Hochschule die Hyrlt'schen weithin kennbaren Präparate, Ettingshausen's Tertiärflora, Pollitzer's Gehörpräparate, Pokorny's Physiotypia, Toepler's Influenz-Maschine, Zsigmondy's Zahnpräparate, Niemtschik's Krystalle; links Hochstetter's Vulkane,

Makowsky's Gesteine und die grosse Exposition der zoologisch-botanischen Gesellschaft; rechts Jurie's Präparate, Mayr's Gallen u. s. w.

Den Schluss der Naturwissenschaften macht die grossartige Exposition der geologischen Reichsanstalt, welche die ganze Breite des Raumes einnimmt und unmittelbar vor sich die Ausstellung des Apotheker-Vereines und jene der anthropologischen Gesellschaft hat mit Dr. Wankel's berühmten Objecten und den von Prof. Woldřich systematisch geordneten Funden aus verschiedenen Ländern.

Im Hauptschiffe befinden sich noch und zwar rechts von dem Schulmodell in der ersten Tischreihe die kalligraphischen, weiterhin die stenographischen Arbeiten, Modelle u. s. w.

Die beiden rechten Seitenschiffe beherbergen die Schulpläne, Schuleinrichtungen, Zeichnungen und Modellir-Arbeiten aus den Volks-, Gewerbe und Mittelschulen, wie auch die Expositionen der Specialschulen. Die Aufstellung ist so geordnet, dass im äussersten rechtsseitigen Seitenschiffe, anschliessend an die graphischen und Modellir-Arbeiten der Volks- und Bürgerschulen, die gleichartigen Arbeiten aus den gewerblichen Fortbildungsschulen, Gewerbeschulen wie auch Mittelschulen an den braunen Wänden und in zahlreichen Portfeuilles ausgestellt sind. Die Schulpläne und Schuleinrichtungen sind gegen die Mitte zu im ersten rechtsseitigen Schiffe und endigen vor den Specialschulen. Eine ganze Reihe trefflicher Pläne ist da exponirt, von der Loosdorfer zweiklassigen Volksschule an bis zur Grazer Universität; — der Katalog gibt hierüber genaue Auskunft und machen wir den Besucher auf die Tesch'ner Bürgerschule, auf das Wiener Pädagogium, die Pläne der Schottenfelder, Laibacher und Salzburger Ober-Realschule, wie nicht minder auf das Troppauer Gymnasium, auf das akad. Gymnasium in Wien etc. aufmerksam.

Was die Specialschulen betrifft, so sind die Wiener, Grazer und Prager Handels-Akademien, die höheren Handels-Lehranstalten von Patzelt, Porges u. a. m. vertreten. Die Wiener Handels-

Akademie erscheint auf der Exposition mit einer vorzüglichen literarischen Leistung von Dr. H. Richter.

Auf der linken Seite des Raumes sind zunächst der erhöhten Terrasse die Kindergärten vor den eigentlichen Volksschulen, ferner in einem separaten Raume des äussersten linksseitigen Schiffes die Blinden- und Taubstummen-Institute untergebracht. Ferner sind auf dieser Seite die Lehrmittel zum Rechnen, Abtheilungen für Musik und Turnen, sowie die statistischen und kartographischen Lehrmittel, ferner die Ausstellungs-Objecte der officiellen Statistik zu suchen. Der Katalog gibt hierüber Auskunft, doch möge gestattet sein, auf Langl's und Hartinger's Geschichtsbilder, Hölzl's und Artaria's Wandkarten, Schimmer's umfangreiche statistische Arbeiten hinzuweisen. Den würdigsten Abschluss dieser Abtheilung bilden in der Hochschule die schönen Karten des Professors Simony. Karabacek's gelungene arabische paläographische Blätter, wie auch einige naturwissenschaftliche Expositionen fanden gleichfalls ihren Platz in dieser Abtheilung, ohne die Systematik sonderlich zu stören.

Den Ehrenplatz auf der Estrade rechts und links von der Eingangsthür nehmen die von Bobies und Fischer mit grosser Sorgfalt und Mühe zusammengestellten Bibliotheken der Volks- und Mittelschulen ein und werden beiderseits von der Bibliothek des k. k. Schulbücherverlages, von einer Collection pädagogischer Zeitschriften etc. flankirt, welche vom Inspector Prausek geordnet wurden.

Ueber die Anzahl der Ausstellungs-Objecte, über die Aussteller, über Zweck der diversen Lehrmittel etc. etc. gibt der nachfolgende Katalog Aufschluss, wie denn aus der beigegebenen Zeichnung genau der Platz einzelner Ausstellungs-Objecte entnommen werden kann.

Ed. Walser.

Statistische Skizze der Lehranstalten.

Volksschulen 1870/1 [1]).

Länder	Zahl	Lehr-Personale[2])	Schulbesuchende Kinder		
			Knaben	Mädchen	Zusammen
Nieder-Oesterreich . . .	1.267	3.333	103.584	105.480	209.064
Ober-Oesterreich . . .	506	1.004	41.577	41.897	83.474
Salzburg	155	294	8.473	8.801	17.274
Steiermark	690	1.349	52.060	48.086	100.146
Kärnten	318	439	15.665	14.785	30.450
Krain	234	450	19.554	17.590	37.144
Triest s. Gebiet	71	316	6.188	4.372	10.560
Görz-Gradiska	174	234	8.183	6.441	14.624
Istrien	151	218	7.961	4.146	12.107
Tirol	1.723	2.500	51.293	49.870	101.163
Vorarlberg	204	324	6.907	7.053	13.960
Böhmen	4.195	7.151	345.145	338.708	683.853
Mähren	1.866	2.885	130.619	130.159	260.778
Schlesien	433	707	35.279	34.917	70.196
Galizien	2.374	3.453	94.715	61.053	155.768
Bukowina	167	283	6.858	2.957	9.815
Dalmatien	241	319	8.436	1.898	10.334
Summe .	14.769	25.259	942.497	878.213	1,820.710

Kindergärten mit allgemeinen Volksschulen verbunden bestanden im Jahre 1870/1 73; dergleichen Kinderbewahranstalten 71; selbstständige Kinderbewahranstalten im Jahre 1871 201, Krippen 17.

[1]) Inclusive aller Privatschulen.

[2]) Mit Einschluss der Nebenlehrer und Nebenlehrerinen.

Mittel- und Fortbildungsschulen.

Länder	1872					
	Lehrer- und Lehrerinen-Bildungs-Anstalten		Landwirthschaftliche Lehranstalten		Hebammenschulen und Curse [1]	
	Zahl	Schüler	Zahl	Studierende	Zahl	Studierende
Nieder-Oesterreich	5	356	6	284	1	121
Ober-Oesterreich	2	105	1	14	1	30
Salzburg	1	53	.	.	1	14
Steiermark	3	211	2	50	1	28
Kärnten	2	163	1	34	1	15
Krain	2	78	1	10	1	18
Triest s. Gebiet	2	50	.	.	1	38
Görz-Gradiska	2	59	1	22	.	.
Istrien	1	4	.	.	.	.
Tirol	5	237	.	.	1	31
Vorarlberg	1	31	.	.	.	.
Böhmen	12	787	9	362	1	201
Mähren	5	329	9	213	1	118
Schlesien	4	223	1	25	.	.
Galizien	9	532	3	89	2	81
Bukowina	1	22	1	19	1	30
Dalmatien	2	45	.	.	1	12
Zusammen	59	3285	35	1122	14	737

[1]) Die an Universitäten befindlichen Curse sind auch in den Ausweisen derselben (S. 14) enthalten.

Mittel- und Fortbildungsschulen.

Länder	1872							
	Gymnasien		Real-Gymnasien		Real-Schulen		Gewerbliche Fortbildungs-Schulen [1]	
	Zahl	Studierende	Zahl	Studierende	Zahl	Studierende	Zahl	Studierende
Nieder-Oesterreich . .	9	2.439	8	1.505	12	3.415	23	4.027
Ober-Oesterreich . . .	2	585	2	128	2	506	1	110
Salzburg	1	228	.	.	1	311	3	228
Steiermark	4	974	2	183	2	609	2	349
Kärnten	2	329	1	85	1	221	3	125
Krain	1	439	2	177	1	302	.	.
Triest s. Gebiet . . .	2	344	.	.	2	524	2	535
Görz-Gradiska	1	259	.	.	1	214	.	.
Istrien	2	161	.	.	1	46	.	.
Tirol	7	1.456	.	.	2	324	.	.
Vorarlberg	.	.	1	120	1	30	.	.
Böhmen	24	5.692	15	2.615	16	5.729	4	1.384
Mähren	12	2.917	8	1.054	11	3.003	4	1.468
Schlesien	4	930	2	163	3	910	.	.
Galizien	16	6.440	4	902	5	1.595	.	.
Bukowina	2	795	.	.	1	487	.	.
Dalmatien	4	441	3	110	2	123	.	.
Zusammen .	93	24.429	48	7.042	64	18.349	42	8.226

[1]) Die gewerblichen Fortbildungscurse an den allgemeinen Volksschulen sind hier nicht inbegriffen; dieselben erreichten 1870/1 die Ziffer 49.

Handels-, Kunst- und theologische Lehranstalten.

Länder	1872							
	Handels-Lehranstalten [1]		Kunst- und Musikschulen		Theologische Diöcesan-Lehranstalten		Theologische Haus-Studien	
	Zahl	Studierende	Zahl	Studierende	Zahl	Studierende	Zahl	Studierende
Nieder-Oesterreich . .	17	4.009	52	2.020	1	61	5 [4]	39
Ober-Oesterreich . . .	1	65	3	257	1	69	1	24
Salzburg	2	53	1	113	.	.	.	.
Steiermark	2	52	4	264	1	51	1	6
Kärnten	1	49	.	.	1	44	.	.
Krain	1	175	1	57	1	71	.	.
Triest s. Gebiet . . .	3	131	2	78	1	8	.	.
Görz-Gradiska	.	.	1	40	.	.	2	109
Istrien	.	.	.	.	.	.	.	.
Tirol	1	54	1	299	2	175	11	97
Vorarlberg	.	.	.	.	.	.	.	.
Böhmen	4	347	24	1.111	3	299	1	6
Mähren	5	331	12	613	1	84	.	.
Schlesien	.	.	3	83	.	.	.	.
Galizien	. [2]	.	. [3]	.	3 [5]	192	.	.
Bukowina	1	34	2	114	1 [6]	62	.	.
Dalmatien	.	.	2	77	3 [7]	88	1	5
Zusammen .	38	5.300	108	5.126	19	1.204	22	286

[1]) Ohne Akademien, welche auf S. 14 ausgewiesen sind. Die hier eingestellten Ziffern enthalten sowohl die öffentlichen als Privat-Lehranstalten.

[2]) Die Handelsabtheilungen an den technischen Instituten zu Lemberg und Krakau sind bei denselben ausgewiesen.

[3]) Die Musikschule am technischen Institute zu Krakau bei demselben ausgewiesen.

[4]) Hiervon 1 armenisch-katholisch mit 2 Studierenden.

[5]) „ 1 griechisch- „ „ 17 „

[6]) Griechisch-orientalisch.

[7]) Hiervon 1 griechisch-orientalisch mit 13 Studierenden.

Höhere Lehranstalten 1872.

	Professoren	Studierende
Universitäten.		[1]
Wien	213	4.052
Gratz	79	926
Innsbruck	73	612
Prag	145	1.755
Lemberg	46	1.031
Krakau	68	652
Summe.	624	9.028
Theologische Facultäten.		
Wien, evangelische	6	37
Salzburg, katholische	10	56
Olmütz, „	10	164
Summe.	26	257
Chirurgische Lehranstalten.		
Salzburg	10	101
Olmütz	14	83
Lemberg	11	117 [2]
Summe.	35	301
Technische Hochschulen.		
Wien	80	972
Gratz	38	356
Prag, deutsches polyt. Institut	46	410
„ böhmisches „ „	43	839
Brünn	26	193
Lemberg	19	276
Krakau	27	423
Summe.	279	3.469
Handels-Akademien.		
Wien	43	911
Gratz	21	348
Triest	20	157
Prag	17	334
Summe.	101	1.750
Berg- und Forst-Akademien.		
Maria-Brunn, Forstakademie	14	38
Leoben, Bergakademie	9	64
Přibram, „	7	9
Summe.	30	111

[1] Winter-Semester.

[2] Mit Inbegriff der 78 Schülerinen des Hebammen-Curses.

Sonstige besondere Lehranstalten.

Bergschulen	2	mit	103	Schülern (1872)
Forstschulen	4	„	138	„ (1872)
Nautische Schulen	6	„	155	„ (1872)
Sprachschulen	54	„	1.176	„ (1871)
Turnschulen	52	„	19.386	„ (1871)
Weibliche Arbeitsschulen	214	„	7.440	„ (1871)
Sonstige Special-Institute	245	„	18.696 [1])	„ (1871)

Militär-Lehranstalten 1872.

Fachbildungsanstalten	9	mit	570	Schülern
Erziehungs- und Bildungsanstalten	8	„	1.760	„

G. A. Schimmer.

[1]) Hiervon 9.837 interne, 8.859 externe Zöglinge.

KATALOG.

I. Ausstellungs-Objecte des k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht.

1. Tableau des Stufenganges des Unterrichts an den österreichischen Lehranstalten.
2. Karten des Verhältnisses der schulbesuchenden zu den schulpflichtigen Kindern. Entworfen von G. A. Schimmer, k. k. Hof-Sekretär. *a*) Knaben, *b*) Mädchen, *c*) beide Geschlechter.
3. Jahresberichte des k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht 1870, 1871, 1872.
4. Muster-Bibliothek für Volksschulen. *a*) Lehrer-Bibliothek, *b*) Schüler-Bibliothek.
5. Muster-Bibliothek für Mittelschulen. *a*) Lehrer-Bibliothek, *b*) Schüler-Bibliothek. Ausgewählt aus der Bibliothek des Leopoldstädter Real-Gymnasiums.
6. Sammlung der seit 1850 erschienenen und derzeit erscheinenden österreichischen Schulzeitschriften.
7. K. k. Schulbücherverlag. Sammlung älterer Ausgaben von Volksschulbüchern, 102 Stück. — Sammelwerke in deutscher Sprache für Volksschulen, 5 Bände. — Lehrtexte in deutscher Sprache für Volksschulen, 31 Bände. — dto. böhmisch, 25 Bände. — dto. polnisch, 24 Bände. — dto. kroatisch, 21 Bände. — dto. slovenisch, 27 Bände. — dto. romanisch, 14 Bände. — dto. ruthenisch, 3 Bände. — dto. italienisch, 19 Bände. — dto. hebräisch, 7 Bände. — Lehrtexte für Bürgerschulen, 17 Bände. — Lehrtexte für Lehrerbildungsanstalten, 44 Bände. — Wandfibel (deutsch, böhmisch, polnisch, polnisch-deutsch, kroatisch, slovenisch, serbisch, italienisch, romanisch, hebräisch). — Vom Stauropigian-Institute in Lemberg aufgelegte Schulbücher, 14 Bände. — Vom Schulbücherverlag in Prag aufgelegte Bücher, 44 Bände.

8. Sammlung der in den österreichischen Schulen gesetzlich vorgezeichneten Lehrbücher. — Sammlung der an den Communalschulen Wiens im Gebrauche stehenden Lehrbücher.

II. Kindergärten.

9. Dr. Hörfarther in Kufstein: Modell des Kindergärtnerinen-Seminars.
10. Erster Neubauer Kindergarten in Wien: Kindergartenarbeiten.
11. Bildungsanstalt für Kindergärtnerinen, Leopoldstadt in Wien. Dir. A. S. Fischer: Arbeiten der Candidatinen. Flechtschule, Nähschule, Ausstechschule, Ausschneideschule, Faltgang, Schnüre, Stäbchenlegen, Erbsenarbeiten.
12. Vereinskindergarten Leopoldstadt, Wien. Josefine Fischer: Kindergarten-Arbeiten.
13. H. Stein's Kindergarten in Wien: Kindergarten-Arbeiten.
14. Vittorio Castiglione in Triest: Sämmtliche Beschäftigungen des Kindergartens.
15. Kindergarten des Dir. Heinrich in Prag: Arbeiten der Zöglinge und photographische Ansichten der Anstalt.
16. Volkskindergarten in Prag: Arbeiten der Zöglinge.
17. Prager Frauen-Erwerb-Verein, Curs der Kindergärtnerinen: Arbeitsschulen und schriftliche Aufsätze.
18. Kindergarten der Louise Opitz in Brüx: Flecht-, Ausstech-, Näh- und Faltarbeiten.
19. Ottilie Söllner's Kindergarten in Leitmeritz: Die verschiedenen Kinderarbeiten.
20. Kindergarten der Alwine Lammert in Reichenberg: Näh-, Ausstech-, Zeichnen- und Flechtarbeiten.
21. Kindergarten in Prossnitz: Kinderarbeiten.
22. Emma Kubin, Vereins-Kindergarten in Graz: Photographische Ansichten und Kindergarten-Arbeiten.
23. Victorine Rehn, Laibach: Kindergarten-Arbeiten.
24. Marie Pederzolli in Roveredo: Kindergarten-Arbeitsschule.

III. Volks- und Bürgerschulen, Lehrer-Bildungsanstalten.

a) Modelle, Ansichten und Pläne.

25. Dr. Alexander Russ: Modell des zweiclassigen Schulhauses zu Schönpriesen in Böhmen.
26. Volksschule in Charvatec in Böhmen: Modell eines Schulhauses.
27. Vincenz Prausek, Landesschulinspector in Wien: Muster-Schulpläne und Schulbänke.
28. Commune Wien: Pläne von Volksschulgebäuden.
29. Bezirksschulrath in Linz: Volksschulen in Linz.
30. Stadtgemeinde Salzburg: Schulpläne.
31. Stadtrath in Innsbruck: Mädchenschule zu St. Nicolaus in Innsbruck.
32. Bozen, Lehrerbildungsanstalt: Grundriss und Ansicht des Schulgebäudes.
33. Schulbezirk in Karlsbad: Pläne der Schulbauten im Schulbezirke.
34. Schulbezirk in Leitmeritz: Abbildungen von Schulhäusern aus dem Schulbezirke.
35. Schulbezirk Raudnitz: Schulhauspläne.
36. Schulbezirk Trautenau: Baupläne für Schulhäuser.
37. Ausstellungs-Commission in Troppau: Pläne von Schulhäusern aus österreich. Schlesien.
38. Pläne einzelner Volksschulgebäude. Aus Böhmen: Böhmisch-Aicha. — Kaušim. — Moldauthein. — Losdorf. — Turnau. Aus Mähren: Bladowitz. — Branowitz. — Roketnitz.
40. Pläne von Bürgerschulen. Böhmen: Neu-Paka. — Hohenmauth. — Laun. — Tetschen.
41. Commune Wien: Pläne des städtischen Pädagogiums.
42. Pläne sonstiger Lehranstalten: Lehrerbildungsanstalten in Klagenfurt und Bozen. — Lehr- und Erziehungsanstalt in Wildenschwert.

b) Schuleinrichtung.

43. Staats-Gymnasium IX. Bezirk in Wien: Schulbank.
44. Kindergarten, Neubau in Wien: 2 Bänke und 1 Schultisch.
45. Ernst Gatter in Wien: 1 Schulbank.

46. J. Grüllemeyer, Wien: 1 Schulbank, 1 Kathedertisch.
47. Volksschule in Theesdorf: 1 Schulbank.
48. Bürgerschule in Olmütz: 1 Zeichnentisch mit 2 Sesseln.
49. Const. Vitak, Frankstadt, Mähren: Vorrichtung zum Linieren.
50. Groll, Hernals: 2 Schultafeln.
51. Hieber: Tattendorf: Rotirende Schultafel.
52. J. Fuchs, Wien: Rotirende Schultafel.
53. Klodič, Landes-Schulinspektor: *a*) Normal-Lehrpläne für Volksschulen; *b*) Apparat zur Verfassung von Stunden- und Lectionsplänen.

c) Lehrmittel zum Anschauungs-Unterricht im Allgemeinen.

54. Landwirthschaftliche Tafeln. Bei Hartinger und Sohn in Wien.
55. Bilder zum Religionsunterricht, altes und neues Testament. Bei E. Hölzl in Wien.
56. Lehrerinen-Bildungsanstalt in Wien: 6 Bilder zum Anschauungs-Unterricht. — Anschauungs-Unterricht zum Lesestücke: „Hanf und Flachs."
57. Bürgerschule in Wien, Pressgasse: Bilder zum Anschauungs-Unterricht.
58. J. Grimme, Volksschullehrer in Baden: Versinnlichung zu den Lesestücken: Das Schaf, die Baumwolle, der Lein, die Seidenraupe, die Biene. — Modelle von Haus- und Landwirthschaftsgeräthen.
59. Ortsschulrath in Neukirchen (Oberösterreich): Bilder zum Anschauungs-Unterricht.
59a. Bilder zum Anschauungs-Unterricht. Bei Tempsky in Prag.
60. Volksschule in Hohenelbe: Anschauungsmittel zum Lesestücke: „Die Tanne."
61. D. Karl Amerling: Orbis pictus major. — Orbis pictus minor.
62. Vorbes und Moravek: Bilder zur Erleichterung des Elementar-Unterrichtes im Lesen nach der Fibel.
63. Bürgerschule in Taus: Waarensammlung zum Unterricht in der Haushaltungskunde.

64. Volksschule in Melnik: Sammlung von Sämereien zum Unterricht in der Haushaltungskunde.
65. Kaspar Loula, Lehrer in Wittingau: Tableau zum Unterricht im Seidenbau.
66. Franz Dohnal, Lehrer in Zborowitz in Mähren: Darstellung der Seidenzucht.

d) Lehrmittel zum Lese-Unterricht.

67. Potuček, Lehrer in Smichov: Sammlung von Fibeln in verschiedenen Sprachen.
68. V. Prausek, Wien: Sammlung von Fibeln.
69. V. Prausek in Wien: Lautirapparat, 5 Kästchen.

e) Lehrmittel zum Schreib-Unterricht.

70. Professor J. Schrotter: Die englische Schrift in Wandtafeln: Schriftenzeichen für Gewerbschulen — 7 Schriftvorlagen.
71. Schreibvorlagen des Schulbezirks Tetschen.
72. J. Pokorny: Elementar-Unterricht im Schön- und Schnellschreiben — Schreibvorlagen.
73. Eduard Bunzel, Prag: Schreibvorlagen.
74. J. Fuchs: Musterschreibhefte.
75. W. Albel: Formen der Current- und Lateinschrift.
76. M. Greiner: Schreibvorlagen, Hefte, Schreibrequisiten. — 2 kalligraphische Tableaux.
77. J. Marek (Eger): Deutsche und englische Vorschriften.
78. Deutsche Lehrerbildungsanstalt in Prag: Vorlegblätter für Uebungen im Schönschreiben.
79. C. Muck (Wien): Vorschriften und Schriftunterlagen.
80. G. B. Levz, Triest: Schreibvorlagen.
81. Prof. Rosenfeld in Wien: Anleitung zum Schön- und Rechtschreiben.
82. F. Folkner: Vorschriften.
83. A. Mazorana (Triest): Schreibvorlagen.
84. Neusiedler Actiengesellschaft für Papierfabrikation: D. Mussil's Musterhefte von Schreibtheken, Umschlägen und Lineamenten.

f) Lehrmittel zum Rechnen-Unterricht.

85. V. Prausek, Wien: Verbesserter russischer Rechnen-Apparat. Apparat zum Unterricht im Nummeriren.
86. Živna: Rechnenapparat, bei E. Hölzl in Wien.
87. Czabel, Rudolfsheim: Rechnenapparat.
88. Lehrerbildungsanstalt in Jičin: Rechnenapparat für das metrische System.
89. C. Swoboda: Wandtafeln des metrischen Systems.
90. Michael Günter, Wien: Sammlung metrischer Masse und Gewichte nebst Tabellen.
91. Eduard Bratassewič, Minist.-Beamter: Werke, Reductionstabellen und prakt. Erläuterungen zum metrischen Masse.
92. Professor Villicus, Tabelle der metrischen Masse und Gewichte.
93. Schrotter: die neuen Masse und Gewichte (Tabellen).
94. Professor Lostàk in Mähren: Metrische Masse und Gewichte.
95. Mathey Quenet: Wandtafel über metrisches Mass.
96. G. Tacchi: Sistema metrico decimale.

g) Lehrmittel für Geographie und Geschichte.

97. Schul-Wandkarte von Nieder-Oesterreich von Steinhauser, herausgegeben vom Vereine für Landeskunde.
98. Gemeinde Wien: Atlanten, welche in der Volks- und Bürgerschule verwendet werden.
99. Atlas für Volksschulen. Bei Artaria u. Comp. in Wien.
100. Wandkarten, geograph. Karten. Bei E. Hölzl in Wien.
101. Ignaz Fuchs in Wien: Normallandkarten und stumme Landkarten von Hil. Vogel.
102. H. Stein, Wien: Geographische Karten, Selbstverlag.
103. Gustav Braut, Wien: Modell für den geographischen Unterricht.
104. K. k. Schulbücher-Verlag: Kartenwerke.
105. Josef Mašek: Karte des Jičiner Kreises. — Karte von Neu-Paka.
106. Schul-Wandkarte des Bezirkes Turnau.

107. Bezirksschulrath Landskron: Karte des Schulbezirkes Landskron in Böhmen.
108. Karte des Trautenauer Schulbezirkes.
109. Karte der Markgrafschaft Mähren, entworfen und gezeichnet für die IV. Volksschulklasse von dem Lehrkörper der Knaben- und Bürgerschule zu Olmütz.
110. Volksschule Nussdorf: J. A. Christian's genealogisch-chronologische Geschichtskarte Oesterreichs.
111. M. Navratil, Olmütz: Plastisches Bild der Umgebung Olmütz.
112. Evang. Lehrerseminar in Bielitz: Elemente der Geographie in Karten und Text.
113. Lehrerbildungsanstalt in Leitmeritz: Gebirgshöhendarstellung. (3 Tafeln, Schülerarbeit.)
114. Wandkarte von Mähren und Schlesien, gezeichnet von Jos. Erben, bei Karl Jansky, Neuhaus.
115. Bilder aus der Geschichte, bei A. Hartinger, Wien.
116. Tabellen zum Unterricht in der Weltgeschichte v. J. C. Markus, bei Sallmayer in Wien.
117. Lehrerbildungsanstalt in Bozen: Lehrgang beim Unterricht in der Heimatkunde in graphischer Darstellung (11 Blätter).
118. Bezirksschulrath Mühlhausen in Böhmen: Heimatkunde des Bezirkes Mühlhausen in Böhmen; (Manuscript).
119. Josef Haala, Oberlehrer in Znaim: Heimatkunde und Geographie für Volksschulen (Manuscript).
120. Volksschule in Nachod: Zeichnungen zum Unterrichte in der Heimatkunde.
121. Schönenberger in Wien: Weltuhr.
122. Geografische Schülerarbeiten. Volksschule: Mariaschein — Bürgerschulen: Aussig — Časlau — Chwaterub — Hohenmauth — Olmütz — Tetschen.

h) Lehrmittel für Naturgeschichte.

123. Slovenischer Lehrerverein in Laibach: Johann Tomschitz's naturgeschichtliche Abbildungen.
124. 6 Tabellen zum Unterrichte in der Naturgeschichte. Bei K. Jansky in Neuhaus.
125. Jos. Haberfellner in Lunz: Obersteirische Mineralien und Hüttenproducte.

126. Grimme, Lehrer in Baden: Mineralien.
127. Schlögel in Gablonz: Imitirte Edelsteine.
128. Johann Meissl, Oberlehrer in Wien: 6 Bilder mit getrockneten Pflanzen. — Anleitung zum Sammeln, Trocknen und Aufbewahren der Pflanzen.
129. Johann Nagel, Lehrer in Retz: Herbarium.
130. Theresia Kollmann, Lehrerin in Linz: Volksschul-Herbarium nach Blüthenmonaten.
131. Lehrerbildungsanstalt in Sobieslau: Herbarium.
132. Bürgerschule in Taus: Herbarium.
133. Loos, Lehrer in Ob. Reitendorf in Mähren: Herbarium.
134. Franz Zawřel, Lehrer in Trebitsch: Herbarium.
135. Evang. Schule in Gratz: Schülerherbarien.
136. Lehrerinen-Bildungsanstalt in Wien: Modelle zum Unterricht in der Botanik, von Robert Brandel.
137. Giftpflanzen. — Die essbaren und giftigen Schwämme. Bei A. Hartinger in Wien. — Abbildungen von Giftpflanzen. Bei Tempsky in Prag.
138. System des Thier- und Pflanzenreiches in Stammbaumform, von Jos. Röll.
139. Lehrerbildungsanstalt zu Königgrätz: Modelle von Schwämmen.
140. Lehrerbildungsanstalt in Jičin: Modelle von Schwämmen. — Holzmuster von Prof. Kazbunda.
141. J. Grimme in Baden: Schalen- und Steinfrüchte.
142. Bilderatlas zum Unterricht in der Zoologie, von L. Fitzinger, 4 Bände.
143. K. k. Schulbücher-Verlag: Grösserer Atlas zur Naturgeschichte.
144. Alois Thuma in Chrudim: Darstellung der Bienenzucht.
145. Isidor Grimme in Baden: Insectensammlung.
146. Leopold Heiden, Lehrer in Wien: Käfersammlung.
147. Wünsch Franz in Hochpetsch: Eiersammlung.
148. Realgymnasium Pilgram: Glaskästchen mit Schmetterlingen.
149. Abbildungen von Skeletten, bei Sallmayr in Wien.
150. Anatomische Wandtafeln, bei Hartinger in Wien.
151. Wandtafeln zum Unterrichte in der Somatologie, bei Jansky in Neuhaus.
152. V. Frič Naturalienhandlung in Prag:
   a) kleines technologisches Museum für Volksschulen,

b) kleine Sammlungen von Mineralien, Gebirgsarten und Krystall-Modellen.
c) kleinste Sammlungen von Mineralien in Bücherform.

i) Lehrmittel für Physik.

153. Physikalische Lehrmittel für Volks- und Bürgerschulen, zusammengestellt von M. Hauk, k. h. Hofmechaniker.
154. Lehrerbildungsanstalt zu Königgrätz: Modell einer Feuerspritze. — Physikalische Apparate, von Schülern hergestellt.

k) Lehrmittel zum Zeichnungs-Unterrichte.

155. Alois Witmann: Das Freihandzeichnen nach plastischen Formen für die Volksschulen. Dargestellt in 60 cachirten Modellen.
156. Bürgerschule in Wien, VIII. Bez., Lerchenfelderstrasse: Lehrmittel für den Zeichnungsunterricht (Gypsmodelle).
157. Prof. Heinrich Deinhardt: Vorlagen für das geometrische Ausschneiden in der Volksschule von Deinhardt und Gläsel.
158. H. Stein: Das zeichnende Kind.
159. Josef Roller: Lehrmittel zum Zeichnungs-Unterrichte.
160. Ignaz Fuchs: Uebungshefte zum Zeichnungs-Unterrichte.
161. A. Hüttel: Anfangsgründe des Bauzeichnens.
162. Anton Hartinger: Vorlagen für Freihandzeichnen für Volks- und Mittelschulen.
163. Lehrerbildungsanstalt in Krems: Zeichnungen für Vorträge in der Perspective.
164. Anton Spinner aus Graz: Zeichnungsvorlagen.
165. Michael Glock, Bürgerschul-Director in Fürstenfeld: Vorschule des Ornamenten-Zeichnens in Uebungsheften.
166. Prof. Marschner in Prag: Stufengang für den Unterricht im Freihandzeichnen an Töchterschulen.
167. J. Marek in Prag, böhm. Lehrerbildungsanstalt: Zeichnenvorlagen.
168. Smital: Methodischer Lehrgang des Zeichnenunterrichts an den Volksschulen. — Formensammlung.

169. Josef Dura, Director der Bürgerschule in Vodňan: Zeichnen nach der Natur.
170. Franz Knapek, Schulvorstand in Znaim: Lehrmittel zum Zeichnungs-Unterrichte.
171. Anton Moráwek, Professor an der Lehrerbildungs-Anstalt in Königgrätz: Zeichnungsschule für Knaben.
172. Johann Kopschitsch: Zeichnungs-Vorlagen.
173. Rozsek und Andel: Zeichnungsunterricht an den Volksschulen.
174. J. D. Panyrek, Realschullehrer in Rokycan: Farben-Skala für Schule und Haus, Kunst und Gewerbe.
175. Johann Lodl, Director der Volksschule zu Rokycan: Methodischer Lehrgang für die Geometrie und das Zeichnen für die Jugend.
176. Jacob Stohanzl: Flachmodelle zum Zeichnenunterrichte an Volksschulen.
177. Julie Hölzel: Zeichnenvorlagen.
178. Dr. G. Lindner: Uebungsschule des Elementarzeichnens.
179. A. Studnička: Schattenschule.
180. Hercik und Jindřich: Ornamentalzeichnen.
181. Schulwandtafeln von J. Patek, bei Tempsky in Prag.
182. Bürgerschule in Časlau: Zeichnungsvorlagen.
183. Deutsche Lehrerbildungsanstalt in Prag: geometrische Modelle aus Holz.
184. Donat Hübner in Prag: Holzmodelle für geometrisches Zeichnen.
185. Bürgerschule in Hohenmauth: Holzmodelle für geometrisches Zeichnen.
186. Volksschule in Jičin: geometrische Körper und Netze.
187. F. Jansky in Lomnitz: Zeichnenmodelle aus Holz.
188. Volksschule in Wilimov: Krystallmodelle.
189. Volksschule in Vodňan: Apparat zum Perspectiv-Zeichnen.

l) Schüler-Zeichnungen.

190. Städt. Bürgerschule für Knaben in Wien, VIII. Bez., Piaristengasse Nr. 43: Schülerzeichnungen.
191. Städt. Bürgerschule für Knaben in Wien, VI. Bez., Pressgasse 2 Bilder und 2 Portefeuilles, sämmtlich Schülerzeichnungen.

192. Bürgerschule zu Wr. Neustadt, in der Neugasse: Freihand- und geometrische Zeichnungen von den Schülern der I., II. und III. Bürgerschulklasse.
193. Bürgerschule zu Wels: Schülerzeichnungen.
194. Volksschule zu Hallein: Zeichnungen von Schülern der V. Klasse.
195. Lehrerbildungsanstalt in Linz: Schülerarbeiten.
196. Lehrerbildungsanstalt in Salzburg: Schülerzeichnungen.
197. Steiermark: Schülerzeichnungen der Schulen in Deutschlandsberg — Fürstenfeld — Gonobitz — Laibach — Loče — Marburg — Sachsenfeld — St. Paul am Pragwald — Storé — Weitenstein.
198. Lehrerbildungsanstalt in Klagenfurt: Zeichnungen der Zöglinge.
199. Lehrerbildungsanstalt in Laibach: Schülerarbeiten im Zeichnen.
200. Sonntagsschule in Rovigno, Volksschulen in Görz und Ronchi: Schülerzeichnungen.
201. Volksschule für Mädchen in Roveredo: Zeichnungen von Schülerinen der V. Klasse.
202. Uebungsschule der böhm. Lehrerinenbildungsanstalt in Prag: Schülerzeichnungen.
203. Uebungsschule der deutschen Lehrerinenbildungsanstalt in Prag: Zeichnungen.
204. Deutsche Lehrerinenbildungsanstalt in Prag: Zeichnungen.
205. Böhm. Lehrerbildungsanstalt in Prag: Schülerarbeiten, Modelle für darstellende Geometrie.
206. Lehrerbildungsanstalt in Sobieslau: Schülerzeichnungen.
207. Böhmen. Schülerzeichnungen der Schulen zu: Aussig — Beraun — Böhmisch-Brod — Böhmisch-Trübau — Kuttenberg — Časlau — Chwaterub — Eule — Hořič — Jičin — Křizanow — Kouřim — Neubyczow — Pilnikau — Reichenberg — Schönpriesen — Sobieslau — Trautenau — Trebnitz — Warnsdorf.
208. Städt. Mädchenschule in Olmütz: Schülerzeichnungen.
209. Lehrerbildungsanstalt zu Troppau und Uebungsschule in Teschen: Schülerzeichnungen.
210. Schlesien. Schülerzeichnungen der Schulen in: Engelsberg — Freudenthal — Troppau — Weidenau.
211. Lehrerbildungsanstalt und Volksschule in Czernowitz: Schülerzeichnungen.

m) Sonstige Schülerarbeiten aus Volks- und Bürgerschulen.

212. Volksschule im IX. Bezirk, Grünethorgasse Nr. 11: Flechtarbeiten.
213. Bürgerschule in Wien, Pressgasse Nr. 24: Thonarbeiten von den Schülern der III. Klasse.
214. Knaben-Volksschule in Prag von Dir. Heinrich: Modellirarbeiten in Thon.

n) Schreibübungen der Schüler.

215. Ober-Oesterreich: Wels.
216. Steiermark: Gratz (7 Schulen) — Deutsch-Landsberg — Eibiswald — Gonobitz — Leibnitz — Marburg — Neukirchen — St. Josef — St. Paul am Pragwald — Sternstein — Tschadram — Wildon.
217. Küstenland: Triest (Neustadt) — Görz — Ronchi — Kanale — Mariano — Monfalcone.
218. Böhmen: Beraun — Böhmisch-Trübau — Chwaterub — Graber — Jičin — Kaile — Kolin — Kralup — Kuttenberg — Markausch — Nachod — Opočno — Raudnitz — Sobieslau — Trautenau — Tetschen — Tolna — Warnsdorf.
219. Mähren: Olmütz.
220. Schlesien: Aubeln — Freudenthal — Pickau — Smolnau — Troppau. — Würbenthal.
Bukowina: Czernowitz.

o) Gesang und Musik.

221. Dir. Niernberger in Ottakring; Wandtafeln für Gesangunterricht.
222. Sammlung von Schulliedern in deutscher Sprache:
Messgesänge für die Schuljugend 1871. Brünn. — Gottesdienstliche Gesänge. Prag. — Gesanglehre zum Gebrauche an Gymnasien, Realschulen und Präparandencursen, von Peter Peyscha. Brünn. — Gesänge und Gebete zum Gebrauche der Studirenden an Realschulen. Brünn. — Turnlieder, nebst einem Anhange von Volksliedern für die österr. Jugend. Herausgegeben von der Turnlehrerverbindung in Wien. — Liedertexte aus dem österr. Arion, separat abge-

druckt zum Gebrauche der Schuljugend. Herausgegeben von B. Speneder. — Kleiner Liederborn. Ein- und mehrstimmige Lieder für Volks- und Bürgerschulen und gesellige Kreise von Jessen. Wien. — Liederborn. Ein- und mehrstimmige Lieder für Volks- und Bürgerschulen und gesellige Kreise, von Jessen. 1. Heft: Frühling, 2. Heft: Sommer, 3. Heft: Herbst, 4. Heft: Winter. Wien. — Liederbuch für mittlere und höhere Schulen, v. Franz Tippmann. Wien. — Lieder für Schule und Haus nach alten deutschen Volksmelodien, zusammengestellt von Josef Nowak in Aussig. 1. und 2. Heft. — Liederbuch für die Oberklassen der Volks- und Bürgerschulen von Ad. Winter. Wien. — Liederschatz für Schüler katholischer Volksschulen, von Josef Hahnenkamp. 1. Bdchen, Wien. — Lieder für die deutsche Jugend, für die österr. Volks- und Bürgerschulen, herausgegeben vom Lehrerverein „Volksschule". Wien. — Sammlung katholischer und geistlicher Lieder für die reifere Jugend, von Wilhelm Gärtner. Wien. — Böhm's Liederstrauss für die österr. Volksschulen. 1. u. 2. Heft. Wien. — Böhm's Singübungen und Lieder für Volks- und Realschulen. Wien. — Praktische Singlehre für deutsche Bürger- und Mittelschulen und für Lehrerbildungsanstalten von Franz Mair, Wien. — Sammlung von zwei- und mehrstimmigen Liedern für Schule, Haus und Leben. von Franz Herrmann. Prag. — Elementar-Singschule von B. Speneder, Wien. — Kurze allgemeine Musiklehre für Schule und Haus, von Isidor Worobkiewicz. Czernowitz. — Cäcilia, musikalische Monatsschrift für Landorganisten, Schullehrer und Beförderer der Tonkunst auf dem Lande, von Maschek in Laibach. — Kirchenlieder zum Gebrauche der Gymnasialjugend in Oesterreich, von Theodor Kunzek. Lemberg. — Hymni sacri cum melodiis ad usum juventutis ritus latini in c. r. gymnasiis Austriae. Opera Thomae Kunzek. Leontopoli. — Reiter's 30 neue Kinderlieder. Urfahr-Linz. — Hundert zwei-, drei-, vierstimmige und doppelchörige Schullieder von Veit Möldner. Aussig.

223. Sammlung von Schulliedern in slavischen Sprachen:

Theoreticko-praktická nauka o harmonii pro školu a dům, Fr. Blažek. V Praze — Theoreticko-praktická nauka

o zpěvu pro střední školy, ústavy učitelské. Fr. Janoušek. V Praze. — Theoreticko-praktická škola hudební pro učitele a ředitele hudby kostelní zvláště pro čekatele učitelské. J. Škroup. V Praze. — Zvuky varhan při zpěvu chrámovém, čili 83 nejznámějších harmonizovaných nápěvů k písním kostelním. Václav Veselý. V Kolíně. — Zvon. Sbírka zpěvů posvátných pro čtyry hlasy. 1—7. Em. Vašák. V Praze. — Zpěvník pro českou mládež. Vlastimil Janota. V Praze. — Sebraní českých písní od Jana Svobody v Praze. — Pohřební písně a sbory s jednoduchou hudbou. František Gregora. V Praze. — Věneček z písní vlasteneckých pro 1 neb 2 hlasy pro milou školní mládež českou. Sv.I. V Praze. — Zpěvník pro českou školní mládež. Od P. Neumanna, Fr. Kavána a J. Procházky. I. a II. V Praze. — Zpěvníček pro dívčí školy. J. L. Zvonař. V Praze. — Sbírka dvou a tříhlasých písní pro školy sestavil Q. J. Havlasa. — Stručná cvičení ve zpěvu od Q. Havlasa, I. Soprano II. Alto. U Karla Janského. — Pěstování zpěvu ve školách národních. Em. Vašák. V Praze. — Písně pro školní mládež. V. Novotný. V Brně. — Základní škola hudby. Ku potřebě obecné sepsal K. Neudörfl. V Praze. — Společné hry, hry rukami a prsty, pochody, písně, krotká řikání a bájky pro malé dítky. E. Cichrová. V Praze. — Školní kancionálek. V. Bradáč. V Praze. — Libuša, zpěvy dívek československých. Fr. Janoušek. V Praze. — Dívčí škola. Zpěvníček pro dívčí školy. L Zvonař. V Praze. — České školní písně pro dvoje housle. C. 1, 2, 3, 4, 5 Ed. Wittich. V Karlíně. — Zpěvník pro mládež obecných škol. Jos. Krejčí. V Praze. — Dýchánek, zpěvník pro dům školu a vycházky. A. Šveistyll. V Praze. — Společenský zpěvníček pro mládež. R. N. Dětenický. V Praze. — Škola zpěvu. Pro mládež národních a středních škol etc. R. Nejedlý. V Praze. — Zpěvník pro mládež československou. K. Ulrich a M. Weinfurt. V Praze. — Zpěvník pro mládež národních škol. Sestaven od učitelstva okresu holešovského. V Kroměříši. — Věnec národních písní pro školní mládež. Sebral J. Vacek. V Slaném. — Příruční knížka při vyučování zpěvu pro I. — II. třídu městské vyšší dívčí školy. J. L. Zvonař. V Praze. — Výběr zpěváku nevyhnutelných hudebních vědomostí. G. Havlas. V Jin-

dřichově Hradci. — Zpěvní kytička pro malé i odrostlejší děvy škol národních. V. Janota. V Praze. — Vínek ze šedesáti dvou a tříhlasých písní pro mládež dospělejší. F. V. Janoušek. V Praze. — Zpěvník pro mládež národních a vyšších škol. Sestavil J. Primus. V. Praze. — Písně, hry a básně pro opatrovny a školy. Bedř. Peška. V Praze. — Skřivánek, zpěvy pro školu a život, od A. Šveistylla. Praha. — Lumírek. Zpěvníček pro útlou mládež československou. Fr. Janoušek. V Praze. — Zahrada Budečská. Zpěvnik pro mládež VIII. — 1. 2. V Praze. — Chrámový Zpěvník. Sestaven od bratrstva učitelů škol Kolínských. V Kolíně. — Vínek školních písní, jedno- dvou- i vícehlasých. Jos. Soukup. V Praze. — Zpěvník pro školní mládež. Václ. Friml. V Praze. — Zpěvník pro mládež hlavních škol karlínských. V Praze. Mikulaš. — Školní písně pro mládež od P. A. Neumanna. V Praze. 6 moških zborov. A. Nedvěd. V Ljubliani. Mali slovenski pevec. — Jos. Levičnik. — dto. Pesmi za mladost. A. Nedvěd. — Gerlica, venec Slovenskich pesem. — Mične Slovenske zdravice I, II, III. J. Fleišman. Slovenska Beseda, pesmi za veselice I, II, III, dto. — Solarske Pesmi, zložil J. Fleišmann. — Napevi za pesmi v nedelje celega leta. L. Dolmar. — Napevi za pesmi v godove i prazdnike celega leta. L. Dollmar. — Cerkvene pesmi. F. Gerbic. — Kratek navod za poduk v petji za kterikoli glas. A. Förster. — Slovenska Gerlica, venec slovenskich pesem I—VII. od slovenskigo družstva. — Maše sostavno in razstavno čtveroglasno postavil G. Ringhar. — Pismi Miroslava Vilharia I—V. — Venec čtveroglasnich pesem. G. Ringhar. — 12 cerkvenich pesem. — Cvenek Napevi svetih pesem. G. Rihar ml. Glasi Gorenski I—II. A. Vavken. — Lira sconska, napevi cerkevnich pesem F. Gerbic. — Narodni napevi. G. Rihar. — Napevi k pesmam za cenkev, šolo in kratek čas od L. Cvéka. — Slovenske pesmi za en glas in glasovir D. Ipavec. — Maša za štirć moške glose, orgle in violon. J. Miklovic. — Spiewnik dla szkół ludowych galicyjskich. Wojnansky. — Škola pevecka 1, 2, 3, 4. — Havlas. — Pieśni kościelne dla mlodzieży szkół gimnazyalnych, Kunzek. — Zbiór pieśni dla klas wyższych szkół ludowych. Chmielewski.

224. Sammlung von Schulliedern in romanischen Sprachen: Antonio Micheletti: Breve metodo teoretico-pratico di canto corale. — Francesco Sirico: Metodo teoretico-pratico di canto elementare. — Francesco Zingerle: Canzioniere ad uso dei fanciulli. — Francesco Zingerle: Metodo di canto, pei fanciulli delle scuole elementari. — Francesco Sirico: La creazione del Mondo con cori posti in musica. — Francesco Sirico: Breve metodo teoretico-pratico di canto elementare. — Manual de Armonia musicale de J. Vorobchievicču. — Colectiune de cintece pe'utru scoalele poporale si pe'utru clasele înferioure din gimnasii si scoale reale. L. Vorobchievicču.
225. Prof. Rud. Weinwurm: 31 Liederbücher. — Kittl's Orgelschule. — Fürst, Anleitung zum Begleiten von Kirchenliedern. — Sechter, Beurtheilung der Orgel. — Klengel, Clavierübungen, 3 Hefte. — H. Schmitt, Clavierunterricht, 25 Hefte. — dto. Lehrplan für Clavier-Unterricht.
226. J. Skraup, Prag: Musik-Lehrmittel. 4 Hefte.
227. Städtische Musikschule in Znaym: Historisch-statistische Skizze von Fibi.
228. W. Schwarz: Clavierschule. Method., theoret. und pract. Theil.
229. J. Buwa, Gratz: Clavierschule.
230. Prof. Hanns Schmitt: Clavierstudien. — Pedalschämel. — Anfängergeige, verfertigt von Karl Schmidt, Geigenmacher. Hierzu: Geigenhandleiter, Bogenhandleiter, Bogenpass.
231. Karoline Mitternast: Etuden für Clavier.
232. Jak. Stolz, Gratz: Doppel-Handleiter f. d. Clavier-Unterricht
233. Conservatorium in Wien: Statuten. — Programme. — Geschichte der Anstalt.

p) Beschreibungen und Statistik.

234. Unterrichtsstatistik von Ober-Oesterreich.
235. Dr. Joh. Fleckh: Statistik der Volks- und Bürgerschulen in Steiermark.
236. Dr. Močnik: Volksschul-Besuchskarte von Steiermark. — Gebell: Einschulungsverhältnisse der Steiermark (1 Karte und 21 Cahiers). Ausgestellt vom Landesschulrathe.
237. Statistische Uebersicht des Volksschulwesens in Böhmen. 1870—1871.

238. W. Patek in Prag: Schulkarte von Böhmen. — 6 Karten des Anwachses der Mittel- und Gewerbeschulen in Böhmen 1849 bis 1872. — 2 erläuternde statistische Tableaux.

239. Programme, Beschreibungen und Inventare einzelner Schulen. — Nieder-Oesterreich: Wien (Pressgasse). — Unter-Meidling. — Gaudenzdorf. — Liesing. — Laugenzersdorf. — Waydhofen a. d. Ybbs. — Wiener-Neustadt. — Ober-Oesterreich: Linz. — Wels. — Salzburg: Salzburg. — Steiermark: Gratz. — Cilli. — Judenburg. — Hartberg. — Leibnitz. — Radkersburg. — Krain: Laibach. — Adelsberg. — Rudolfswerth. — Tschernembl. — Küstenland: Triest. — Tirol: Innsbruck. — Bozen. — Brixen. — Hall. — Böhmen: Blatna. — Gablonz. — Hohenelbe. — Laun. — Leitmeritz. — Opočno. — Reichenberg. — Smichov. — Strakonitz. — Tetschen. — Turnau. — Mähren: Olmütz. — Freistadt. — Schlesien: Troppau. — Bielitz. — Teschen. — Bukowina: Czernowitz.

Programme der Lehrer-Bildungsanstalten zu: Salzburg — Innsbruck — Bozen — Budweis — Bielitz.

Programme der Lehrerinen-Bildungsanstalten zu Wien und Prag (deutsche).

IV. Mittelschulen.

a) Pläne und Ansichten.

240. Pläne vom akademischen Gymnasium und Realgymnasium IX. Bezirk, Wien.

241. Pläne von der Realschule am Schottenfeld in Wien.

242. Pläne vom Communal-Oberreal-Gymnasium zu Mariahilf in Wien.

243. Landes-Oberrealschule in Krems. Pläne des Schulgebäudes.

244. Dr. Aberle in Salzburg: Plan des botan. Gartens beim Studiengebäude in Salzburg und Uebersicht der dort cultivirten Pflanzen.

245. Landes-Oberrealschule in Marburg: Pläne des Schulgebäudes.

246. Pläne der Oberrealschule in Laibach.

247. Real-Gymnasium in Chrudim: Plan des Schulgebäudes.

248. Communal-Ober-Realschulen in Königgrätz, Rakonitz und Leitomysl: Pläne.

249. Ober-Gymnasium in Troppau: Photographische Ansicht.

b) Lehrmittel für Geschichte und Geographie.

250. Prof. Langl: Denkmälerkarte von Egypten.
251. Real- und Ober-Gymnasium in der Leopoldstadt: Prof. J. Langl, Bilder zum Geschichtsunterrichte, 20 Original-Gemälde. — Dieselben in Farbendruck, bei Hölzl in Wien.
252. Herm. Lukas, Real-Gymnasium Hernals: Bilder zur Geschichte und Baustyllehre.
253. Schotten-Gymnasium in Wien: Münzen der Griechen und Römer. — Plan von Rom. — Plan von Athen. — Relief des Vesuvs.
254. Real-Gymnasium in Wien XI. Bezirk: Altitalien, Imperium Romanum (bei Lehmann und Wentzel Wien). — 2 historische Karten von Sprunner. — Asien und Europa von Sydow. — Europa von Stülpnagel. — oro-hydrograph. Karte Deutschlands von Möhl. — Schulwandkarte von Dolezal. — Höhenschichtenkarte von Mittel-Europa, Schülerarbeit.
255. Real-Gymnasium in Tabor: Bilder zur alten Geschichte.
256. Köchert Franz in Laibach: Plastische Karte der österr.-ungar. Monarchie.
257. Real-Gymnasium in Baden: Plastische Karte des Schneeberges.
258. Prof. A. Hickmann in Reichenberg: Plastische Karten von Reichenberg. — dto. von Böhmen. — Umgebung von Prag.
259. Commune Wien: Schulatlanten.
260. Kartenwerke, bei E. Hölzel, Wien.
261. K. K. Schulbücherverlag, Wien: Plastische Darstellungen der Ortelesspitze, Lomnitzerspitze und Schneekoppe.
262. Collection von Kartenwerken, bei Artaria und Comp. in Wien.
263. Dr. A. Tille, Wittingau: Anleitung zum Kartenzeichnen.
264. Ignaz Fuchs in Wien, Karten.
265. Schöninger in Wien: Tellurien, Planetarien.
266. Ferd. Schuster in Neutitschein: Astronom. Tafeln für die Jugend.
267. Dr. Th. Schlosser in Wien: Sonnenbahnkarten.
268. Fr. Vodopivec: Karte von Görz.

269. Meteorologische Beobachtungen, ausgeführt vom Gymnasium in Laibach und der Lehrerbildungsanstalt in Bozen.

270. Prof. A. Woldřich, Wien: Klimatographisches Modell von Wien.

c) Lehrmittel für Naturgeschichte.

271. Leopoldstädter Communal-Real- und Ober-Gymnasium in Wien: 1 Glaskasten für Schulmuseen mit zoologischen Objecten einer Schulsammlung. — 1 zerlegbarer Mineralienpultkasten für Schulmuseen. Enthält folgende Schulsammlungen: *a*) Im ersten Pulte: 1. 120 Krystallmodelle aus Birnbaumholz, nach Neumann bezeichnet. 2. Künstliche Edelsteine in Krystallform, 18 Stück. 3. Natürliche Edelsteine, geschliffen, 24 Stück. *b*) Im ersten Unterkasten: 4. Eine mineralogische Schulsammlung für Unter-Gymnasien, nach A. Pokorny's illustrirter Naturgeschichte des Mineralreiches, 572 Nummern in 14 Läden umfassend. *c*) Im zweiten Pulte: 5. Der Boden von Wien und Umgebung. Nach A Pokorny's illustrirter Naturgeschichte des Mineralreiches. 140 Nummern Gesteine und Versteinerungen. *d*) Im zweiten Unterkasten: 6. Eine terminologische Mineraliensammlung für das Ober-Gymnasium nach Naumann. 240 Nummern in 7 Läden. 7. Eine geognostisch-paläontologische Sammlung. 260 Nummern in 7 Läden. — 1 Glaskasten mit physikalischen Apparaten zur Lehre vom Galvanismus.

272. Communal-Ober-Realschule Rossau in Wien: Schulsammlung von Würmern, Reptilien und Hautflüglern nebst deren Bauten, — Gypsmodelle von Petrefacten und für die menschliche Anatomie. — Ein zerlegliches Auge aus Wachs. — Ein zerlegbarer Menschenschädel mit präparirtem Gehörorgan. — Zerlegbarer menschlicher Kehlkopf mit Luftröhre.

273. Mariahilfer Communal-Real- und Ober-Gymnasium in Wien: 85 im Laboratorium dargestellte Krystalle.

274. Gymnasium zu den Schotten in Wien: 7 photographische Blätter mit Skelett-Abbildungen.

275. Dr. Eger in Wien: 1 Glaskasten mit Skeletten und ausgestopften Säugethieren und Vögeln. — 1 Glaskasten mit Mineralien und Krystallmodellen. — 1 Eiersammlung.

276. Ober-Realschule in Linz: Oberösterreichs Seidenschmetterlinge.
277. Plan der Alpen-Anlage der Staats-Mittelschulen in Feldkirch.
278. Ober-Realschule Leitomysl: 9 Tafeln zum zoologischen und botanischen Unterrichte an der Ober-Realschule zu Leitomysl, ausgeführt von den Ober-Realschülern. — Zusammenstellung der plenotesseralen Formen.
279. Ernst Heger, Album mikroskopischer Darstellungen aus dem Gebiete der Zoologie.
280. Ober-Realschule Rossau in Wien: Schülerzeichnungen zum naturhistorischen Unterrichte.
281. Herbarium, nach Pokorny's Lehrbuch zusammengestellt von den Schülern des Real-Gymnasiums in Brody.
282. Emil Erxleben in Landskron: 4 Kästchen mit Gesteinen und Petrefacten, betitelt: Geologische Bilder, die Formation der Erdschichten darstellend. I. Weltenalter: 1. Urgesteine. 2. Silur-Formation, 3. Devon-Formation, 4. Kohlen-Formation, 5. Dyas-Formation. II. Weltenalter: 6. Trias-Formation (*a* bunter Kalkstein, *b* Muschelkalk, *c* Keuper), 7. Jura-Formation (*a* schwarzer Jura, Lias, *b* brauner Jura, Oolit, *c* weisser Jura, Alb), 8. Kreide-Formation (*a* Wälserthon, *b* untere Kreide, Neocom, *c* mittlere Kreide, Gault, *d* weisse Kreide, Pläner). Porphyre als herrschende krystallinische Gebirge des 2. Weltenalters. III. Weltenalter: Molassen oder Tertiär-Formation, 9. Eocen (älteres Tertiär), 10. Miocen (mittleres Tertiär), 11. Pliocen (jüngeres Tertiär). Trachyt, Basalt, Phonolit durchbrechen die Bildungen des 3. Weltenalters als vulkanisches Gebirge. IV. Weltenalter: Neubildungen, nebst einer gedrängten Zusammenstellung aller Formationen. Sämmtliche Perioden durch die betreffenden Gesteine und Leitmuscheln illustrirt.
283. Fischerclub in Innsbruck: Entwicklung der Bachforelle, 1 Tableau.
284. Ober-Realschule in Brünn: Modelle für die Axenverhältnisse der Krystalle.
285. Fritsch: Die Vögel Europa's, 1 Band, bei Tempsky in Prag.
286. V. Frič: Naturalien-Handlung in Prag. Ein kleines aber vollständiges und musterhaftes Naturalienkabinet für Gymnasien und Realschulen. Dasselbe enthält in einem zerlegbaren

Kasten passendster Construction unter Anderem Folgendes: 250 Krystallmodelle, 300 Mineralien, 150 Gebirgsarten, 200 Versteinerungen, 16 ausgestopfte Thiere, 7 Skelette, 22 montirte Korallen, 230 Thiere als Spirituspräparate, 1100 Insecten, 50 Edelsteinimitationen, 290 Conchylien etc. etc. — Im Ganzen über 4000 Arten als Repräsentanten aller Haupttypen der drei Naturreiche.

287. Jos. Erber, Naturalienhändler in Wien: Naturalien — Skelette, gearbeitet von Karoline Hammer.

288. Niedzwiecky, Sectionsgeologe: Sammlung der in Oesterreich häufig oder in grösseren Massen vorkommenden Mineralien.

d) Lehrmittel für Physik.

289. Ober-Realschule in Brünn: Herbar-Räucherungskasten.

290. Lehrapparat der Physik für Mittelschulen, ausgestellt vom k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht, angefertigt von W. J. Hauck, k. k. Hof-Mechaniker in Wien.

a) Apparate zur Lehre von den allgemeinen Eigenschaften der Körper: Meter-Massstab. — Nonius etc. — Nonius, gerader. — Sphärometer. — Goniometer. — Taucherglocke sammt Pumpe. — Quecksilberpresse. — Kugel und Ring. — Schrotwage.

b) Apparate zur Lehre von den besonderen Eigenschaften der Körper: Adhäsionsplatten von Messing. — Adhäsionsplatten von Glas. — Adhäsionsplatten-Apparat mit Hebelvorrichtung. — Glasbusch. — Spiralförmige gesprengte Flasche. — Federwage mit Spiralfeder. Federwage mit Ovalfeder. — Dynamometer. — Bologneser Fläschchen. — Glastropfen.

c) Apparat zur Statik: Parallelogramm der Kräfte. — Schwerpunktsmodelle. — Balancirfigur. — Roll- und Schiffslampe. — Berganlaufender Kegel. — Berganlaufender Cylinder. — Umgangszähler. — Stabilitäts-Apparat. — Zusammengesetztes Hebelwerk. — Gewichte zu statischen Versuchen. — Wellrad. — Schnellwage mit Laufgewicht. — Decimalwage. — Zeigerwage. — Rollen- und Flaschenzug. — Schiefe Ebene mit gezahntem Gradbogen für parallelen Zug. — Schiefe Ebene mit gezahntem Grad-

bogen für horizontalen Zug eingerichtet. — Vorrichtung zum experimentalen Nachweis des Schraubengesetzes. — Schraube mit scharfem Gewinde. — Schraube mit flachem Gewinde. — Schraube ohne Ende. — Keilvorrichtung.

d) Apparate zur Hydrostatik: Apparate zum Plateau-schen Versuche. — Plateau's Drahtnetze etc. — Hydraulische Presse. — Communicationsgesetz. — Pascal's Apparat. — Real'sche Presse. — Communicirende Haarröhrchen. — Libelle. — Hamm's Apparat zur Bestimmung der specifischen Gewichte von Flüssigkeiten. — Areometer Nicholson. — Areometer für leichte Flüssigkeiten. — Areometer für schwere Flüssigkeiten. — Glastropfen für Dichtebestimmung. — 8 Piknometer. — Segner's Reactionsrad.

e) Apparate zur Aerostatik: Torricelli's Versuch. — Birn-Barometer mit Thermometer. — Heber-Barometer Gay Lussac. — Kleines Aneroid (Höhen-Mess-Barometer). — Grosses Aneroid-Barometer (Holostérique). — Mariotte'sches Gesetz. — Giftheber. — Stechheber. — Intermittirender Brunnen. — Zaubersieb. — Zauberbecher. — Zaubertrichter. — Saugpumpe mit Messingfassung. — Druckpumpe mit Messingfassung. — Zweistieflige Luftpumpe sammt Recipient. — Luftpumpe mit schiefem Cylinder. — Magdeburger Halbkugeln. — Fällröhre. — Quecksilberregen. — Blasen-Sprengapparat. — Fontaine. — Glasballon zum Luftwägen. — Läuteapparat sammt Recipient mit Stopfbüchse. — Heronsball mit Compressionspumpe. — Areodynamisches Paradoxon.

f) Apparate zur Dynamik: Atwood's Fallmaschine. — Princip der Pendeluhr. — Foucault's Pendel. — Metronom Melzl. — Centrifugalmaschine sammt Nebenapparaten hiezu; 1 Seebeck's Syrenenscheibe, Savart's Accordsyrene. — Für Foucault's Pendelversuch die Versinnlichung. — Centrifugalregulator mit Zahnrädern und Kurbel. — Centrifugal-Eisenbahn mit Kugel. — Schmidt'sche Kreisel. — Fessel's Schwungapparat. — Bohnenberg's Schwungapparat. — Marmorplatte mit Elfenbeinkugel. — Derselbe Apparat mit Gradbogen zum Ablesen des Re-

flexionswinkels. — Percussionsmaschine mit 7 Elfenbeinkugeln.

g) Apparate zur Akustik: Wellenapparat nach Frick. — Wellenapparat nach Wheatstone mit 3 Walzen. — Wellenapparat nach Pierre. — Syrene nach Cagniard de la Tour. — Monochord. — Melde's Stimmgabel-Apparat. — 2 Diaspasons. — Lissajous' Apparat für dessen Stimmverfahren. — Wheatstone's Kaleidophon. — Melde's Universalkaleidophon. — Vibrations-Mikroskop. — Savart's Platten für Klangfiguren. — Kundtscher Apparat für Schall-Interferenz. — Orgeltisch sammt Pfeifen. — Modell des Kehlkopfes. — Tonflammen-Apparat nach Schaffgotsch sammt oscillirendem Prisma. — Savart's Glocke. — Sprachrohr, Hörrohr. — 2 Schallspiegel. — Modell des menschlichen Ohres.

h) Apparate zur Optik: Dunkelkammer Porta's. — Photometer Ritchie's. — Reflexionsapparat. — Winkelspiegel, verstellbar. — Heliostat. — Spiegel-Sextant von Messing. — Spiegel-Sextant aus Holz. — Concavspiegel, 10″. — Cylinderspiegel sammt Bildern. — Convexspiegel, 10″. — Kegelspiegel sammt Bildern. — Prisma von Flintglas. — Prisma von Crownglas. — Prisma von Flint-, Crown- und Spiegelglas. — Achromatisches Prisma. — Spectralapparat mit 2 Prismen. — 6 Linsen auf Stativ. — Eine Collection durchschnittener Linsen im Etui. — Augen-Modell. — Plateau's Phänakistiskop (Anorthoskop) sammt Drehvorrichtung. — Camera lucida nach Wollastone. — Loupe (Leseglas). — Loupe in Messingfassung. — Botanische Loupe. — Loupe mit Diaphragma. — Mikroskop, zusammengesetztes. — Projectionsapparat mit Sonnen-Mikroskop, zugleich Polarisationsapparat. — Princip der verschiedenen Fernrohre mit gezeichnetem Strahlengang. — Stativ-Fernrohr. — Nivellir-Fernrohr. — Auszug-Fernrohr. — Würfel aus Uranglas. — Fluorescenz-Mappe. — Fresnel's Cylinderabschnitt. — Fresnel's Interferenzspiegel. — Newton's Farbenglas. — Polarisations-Apparat nach Nörremberg sammt Objecten, gekühlten Gläsern. — Nicol-Prisma. — Polarisations-Kaleidoskop.

i) Apparate zur Wärmelehre: Normal-Thermometer. — Quecksilber-Thermometer 360°. — Weingeist-Thermometer. — Thermometer mit 3 Skalen. — Maximum- und Minimum-Thermometer. — Metall-Thermometer Breguet. — Weegwod's Pyrometer. — Hebel-Pyrometer. — Differential-Thermometer nach Leslie. — Differential-Thermometer nach Ritchie. — Meloni's Thermomultiplikator. — Papin's Topf. — Dampf-Cylinder für die Reactionswirkung. — Pulshammer. — Papin's Kolben. — Modell eines Dampfcylinders mit Schuber. — Kleine Dampfmaschine. — Modell der Watt'schen Dampfmaschine. — Modell des Locomotives. — Daniel'sches Hygrometer. — Psychrometer August's. — Haarhygrometer Saussure's. — Davy's Sicherheitslampe. — Pneumatisches Feuerzeug. — Anemometer.

k) Apparate zur Lehre vom Magnetismus: Magnetstäbe in Kästchen. — Hufeisenmagnet. — 3 Lamellen. — Compass in Metallfassung. — Magnetnadel auf Postament. — Inclinationsnadel auf Postament mit Gradbogen. — Universal-Boussole. — Coulomb's Drehwage.

l) Apparate zur Lehre von der Reibungs-Elektricität: Glasstange. — Siegellackstange. — Glasstange mit Leydener Flasche. — Elektrisches Pendel. — Apparat bezüglich des Sitzes der Elektricität. — Apparat für + und — Elektricität mit Condensatorplatten. — Apparat für Elektrisirung durch Vertheilung. — Vertheilungsapparat nach Riess. — Goldblatt-Elektroskop nach Bennet. — Elektrisirmaschine mit Reibzeug. — Influenz-Elektrisirmaschine ohne Reiber. — Papierbusch. — Glockenspiel, elektrisches. — Elektrische Pistole mit Gasometer. — Franklin's Tafel. — Leydener Glas. — Leydener Glas, zerlegbar. — Leydener Batterie mit 4 Flaschen in Gestell. — Glasdurchschlag-Apparat. — Aether-Entzündungs-Apparat. — Henley's allgemeiner Auslader. — Brillantsäule. — Riess' elektrisches Thermometer. — Kienerley's elektrisches Thermometer. — Elektrophor sammt Fuchsschwanz. — Condensator nach Kohlrausch. — Bohnenberg's Elektroskop.

m) Apparate zur Lehre vom Galvanismus: Zink- und Kupferplatte. — Grove's Element. — Bunsen's Element. — Callan's Element. — Daniel's Element. — Meidinger's Element. — Smee'sche Batterie, 8 Elemente. — Kohlen-Zink-Batterie mit Chromsäure. — Commutator. — Multiplicator. — Tangenten-Boussole. — Sinusboussole. — Rheostat. — Zerlegung der Salze. — Voltameter mit grossen Platinplatten. — Galvanoplastischer Apparat. — Elektromagnet im Gestell. — Motor nach Page. — Motor nach Froment. — Motor nach Nitchie. — Motor nach Schwarz. — Motor mittelst directer Anziehung. — Motor, kleiner mit Kreuz. — Apparat fürs elektrische Licht, einfach; ferner ein besserer. — Elektromagnet. — Läuteapparat sammt Taster. — Telegraph nach Morse sammt Taster und Relais. — Stromboussole. — Galvanische Uhr. — Barlow's Rad. — Pohl'scher Rotations-Apparat. — Inductionsspule mit unterbrechendem elektromagnetischem Hammer. — Rhumkorff's Funkeninductor. — Elektrisches Ei. — Drehung des elektrischen Büschels. — Becherröhre. — Kranzröhre. — Fluorescenz-Röhre. — Phosphorescirende Röhren. — Inductionsapparat mit Pendel. — Magnet-Inductionsmaschine. — Arago's Apparat. — Thermoelektrischer Grundversuch. — Kleine Thermosäule von Noe mit 20 Elementen. — Thermosäule.

291. Prof. A. Steinhauser, Wien: Stabilitäts-Apparat. — Schwimmer zur Demonstration des Dichte-Maximums. — Modelle von Poinsot'schen Körpern sammt Netzen zu ihrer Darstellung. — Stereoskopische Wandtafel sammt Text.
292. Real-Ober-Gymnasium in Tabor: Farbenzeichnungen zur Polarisation des Lichtes.
293. Farbentafeln, bei Hartinger in Wien.
294. Prof. Kuczynski in Krakau: Wellenapparate.
295. Prof. Dvořak in Brünn: 3 Wellenscheiben.
296. Dr. Kiechl: Wellenapparat.

e) Lehrmittel für Chemie.

297. Chemische Lehrmittel für Mittelschulen, ausgestellt vom k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht, zusammengestellt von W. J. Hauck, k. k. Hof-Mechaniker in Wien.

a) Apparate und Geräthschaften für Schulversuche und qualitative, theilweise auch quantitative Analyse: Maassanalytische Geräthe. — Alkalimeter. — Acetometer nach Otto. — Büretten-Etagère und Büretten nach Gay Lussac, ferner nach Mohr mit Quetschhahn oder mit Glashahn für das Chamäleon, nach Mohr mit Blasrohr, nach Rammelsberg mit Zulauf; Büretten englischer Form. — Graduirter Cylinder mit Fuss. — Eudiometer. — Grammfläschchen. — Litre-Kolben zu 1000, 500, 250, 100 und 50 Ccm. — Mischcylinder. — Pipetten von 100 bis 1 Cc. — Abdampfschalen von Glas und Porzellan. — Tiegel von Porzellan. — Glühschälchen. — Kolben, Retorten, Bechergläser, Trichter, Woulf'sche Flaschen, Gasentwicklungsflaschen mit Tropftrichter, ferner eine solche nach Kipp. — Eprouvetten sammt Gestell und Bürsten. — Spritzflaschen. — Krystallisirschalen. — Tragbarer Destillir-Apparat. — Kühler nach Liebig. — Mörser von Porzellan und Achat. — Spectral-Apparat. — Löthrohrbesteck mit Reagentien. — Löthrohr mit Platinspitzen und Mundstück von Horn. — Korkdrücker und Zangen. — Korkbohrer, Korkmesser und Korkfeilen. — Stahl- und Messing-Pincetten. — Pincetten mit Platinspitzen. — Tiegelzange. — Filtrirschablonen. — Scheere. — Eisen-, Glas- und Hornspatel. — Horn und Glaslöffel. — Retortenhälter und Filtrirrahmen. — Berzeliuslampe. — Luhmes' Lampe. — Gasbrenner nach Bunsen. — Spirituslampe aus Glas. — Wasserbad. — Sandbadschalen. — Gasometer. — Daniel'scher Hahn zum Knallgasgebläse. — Kautschuk-Schläuche und Kautschuk-Stöpsel. — Verbindungs- und Trichterröhren aus Glas. — Diamanten zum Glasschneiden. — Sprengkohlen. — Apparate zur directen und indirecten Kohlensäurebe-

stimmung nach: Kipp, Schrötter, Mohr, Geissler. — Chlorabsorptionsapparat nach Bunsen.

b) Apparate und Geräthe zur organischen Analyse: Trockenröhre nach Liebig. — Luftbad nach Rammelsberg von Kupfer mit Thermometer. — Luftbad nach Fresenius von Kupfer mit Thermometer. — Verbrennungsofen nach Liebig. — Verbrennungsofen nach Erdmann. — Chlorcalciumröhren nach Erdmann und Marchand. — Chlorcalciumröhren, gerade mit 1 und 2 Kugeln. — Chlorcalciumröhren U-förmig gebogen. — Kali-Apparate nach Liebig; ferner nach Geissler. — Stickstoff-Apparat nach Will und Warrentrap. — Stickstoff-Apparat nach Peligot. — Röhren zur Stickstoffbestimmung. — Quecksilberwannen.

c) Reagentiensammlung nach Fresenius.

d) Alkaloidensammlung.

298. Real-Ober-Gymnasium Leopoldstadt in Wien: Chemisch-physikalische Wandtafeln.

299. K. K. deutsche Ober-Realschule in Prag: Dr. E. Willigk's chemische Lehrmittel (6 Rahmen).

f) Zeichnen- und Modellirarbeiten der Schüler.

a) an Realschulen.

300. Ober-Realschule Schottenfeld in Wien und die mit ihr verbundene gewerbliche Fortbildungsschule: Schülerarbeiten im Zeichnen und Modelliren.

301. Oberbaurath Bergmann in Wien: Ornamentik der Pflanzen und Application derselben auf Gefässe.

302. Ober-Realschule Landstrasse in Wien und die mit ihr verbundene gewerbliche Fortbildungsschule: Schülerarbeiten im Zeichnen und Modelliren.

303. Communal-Ober-Realschule Rossau in Wien und die mit ihr verbundene gewerbliche Fortbildungschule: Schülerarbeiten im Zeichnen und Modelliren. — Zeichnungen eines Schülers durch alle 7 Klassen. — System des Zeichnenunterrichts an Ober-Realschulen.

304. Landes-Ober-Realschule zu St. Pölten in Niederösterreich: Schülerarbeiten im Zeichnen.

305. Ober-Realschule in Linz: Schülerarbeiten im Zeichnen.
306. Ober-Realschule in Steyr: Schülerarbeiten im Zeichnen.
307. Ober-Realschule in Salzburg: Schülerarbeiten im Zeichnen.
308. Landes-Ober-Realschule in Graz: Schülerarbeiten im Zeichnen.
309. Gewerkschaftliche Berg- und Hüttenschule in Leoben: Schülerarbeiten im Zeichnen.
310. Ober-Realschule in Innsbruck und die mit ihr verbundene Gewerbeschule: Schülerarbeiten im Zeichnen.
311. Ober-Realschule in Laibach: Schülerarbeiten im Zeichnen und Modelliren.
312. Realschulprofessor Barchanek in Görz: Modelle für den Unterricht in der darstellenden Geometrie.
313. Ober-Realschule in Roveredo: Schülerarbeiten im Zeichnen.
314. Deutsche Ober-Realschule zu Prag: Schülerarbeiten im Zeichnen.
315. Čechische Ober-Realschule in Prag: Schülerarbeiten im Zeichnen und Modelliren.
316. Communal-Unter-Realschule zu Kolin in Böhmen: Schülerarbeiten im Zeichnen sammt Plänen des Schulhauses.
317. Čechische Realschule zu Jičin: Schülerarbeiten im Zeichnen und Modelle für den Unterricht in der darstellenden Geometrie.
318. Communal-Ober-Realschule in Pilsen: Schülerarbeiten im Zeichnen.
319. Communal-Oberrealschule in Böhmisch-Leipa: Schülerarbeiten im Zeichnen und Schönschreiben, Wandtafeln und Vorlagen zum Unterricht im Freihandzeichnen, vom Realschulprofessor Eduard Steffen.
320. Ober-Realschule Kuttenberg: Schülerarbeiten im Zeichnen.
321. Ober-Realschule Pisek: Schülerarbeiten im Zeichnen.
322. Communal-Ober-Realschule zu Rakonitz in Böhmen: Schülerarbeiten im Zeichnen.
323. Communal-Ober-Realschule zu Leitomysl in Böhmen: Schülerarbeiten im Zeichnen und Modelliren. Modelle für den Unterricht in der darstellenden Geometrie.
324. Ober-Realschule in Brünn und die mit derselben verbundene Gewerbeschule: Schülerarbeiten im Zeichnen.
325. Landes-Ober-Realschule in Iglau: Schülerarbeiten im Zeichnen.

326. Landes-Ober-Realschule zu Znaym in Mähren: Schülerarbeiten im Zeichnen.
327. Ober-Realschule in Troppau: Schülerarbeiten im Zeichnen.
328. Professor Florian Maschek in Troppau: Entwicklung des Ornaments aus geometrischen Figuren.
329. Communal-Ober-Realschule in Teschen: Schülerarbeiten im Zeichnen.
330. Realschulen in Lemberg und Jaroslau: Schülerarbeiten im Zeichnen.
331. Unter-Realschule zu Tarnopol in Galizien: Schülerarbeiten im Zeichnen. Ein Modell zum Unterrichte in der Geometrie.
332. Ober-Realschule zu Czernowitz, Bukowina: Schülerarbeiten im Zeichnen.

b) an Real-Gymnasien.

333. Real-Gymnasien, Wien, Mariahilf und Rossau: Schülerarbeiten, Freihandzeichnen der I., II., III. und IV. Klasse.
334. Leopoldstädter Communal-Real-Ober-Gymnasium, Wien: Schülerarbeiten: Freihandzeichnen I., II., III. und IV. Klasse; geometrisches Zeichnen der IV. Klasse. — Stereoskop mit Bildern zu Močnik's Geometrie von J. Möller.
335. Real-Ober-Gymnasium Hollabrunn: Schülerarbeiten, Freihandzeichnen.
336. Carlo Vanni in Wien: Gyps-Ornamente nach classischen Vorbildern, reconstruirt von Schmidt und Hannsen.
337. Real-Ober-Gymnasium Freistadt (Oberösterreich): Schülerarbeiten, Freihandzeichnen I., II. und III. Klasse.
338. Real-Ober-Gymnasium Ried (Oberösterreich): Schülerarbeiten, Freihandzeichnungen der I., II. und III. Klasse, Schülerarbeiten: geometrisches Zeichnen der II. und III. Klasse.
339. Ludwig Kurz von Goldenstein, Lehrer des Freihandzeichnens am Staats-Gymnasium in Graz: das geometrische Freihandzeichnen der ebenen und Raumfiguren in 35 Uebungsblättern. Das geometrische Zeichnen in 18 Vorträgen.
340. Landes-Real-Gymnasium Leoben: Schülerarbeiten. — Freihandzeichnen.

341. Ober-Gymnasium Laibach: Schülerarbeiten. — Freihandzeichnen.
342. Böhmisches Real-Gymnasium in Prag: Ein Tafel-Lineal mit Vorrichtung zur wagrechten Lage.
343. Böhmisches Real-Gymnasium in Prag: Zeichnungen von 6 Schülern der I. Klasse.
344. Real-Gymnasium Chrudim: Schülerarbeiten. — Freihandzeichnen. — Geographische Zeichnungen.
345. Real-Gymnasium Pilgram: Schülerarbeiten, Freihandzeichnen der I. und II. Klasse, Schülerarbeiten: geographische Zeichnungen II. Klasse.
346. Prof. Friebl in Budweis: Flächenornamente.
347. Real-Gymnasium Tabor. Schülerarbeiten: Modellirungen, Freihand-, geometrische und geographische Zeichnungen, und Kalligraphie.
348. Real-Gymnasium Brünn: Stereometrische Modelle (zerlegbar), Modelle zur geometrischen Anschauungs-Lehre nach Angabe des Dir. Dr. J. Parthe. — Schülerarbeiten, Freihandzeichnen der I., II. und III. Klasse, geometrisches Zeichnen der II. und III. Klasse.
349. Staatsgymnasium Troppau: Schülerarbeiten. — Freihandzeichnen.
350. L. Teimer: Zeichnenschule in Wandtafeln für den Unterricht in der I. und II. Klasse der österr. Real-Gymnasien.
351. Real-Gymnasium in Cattaro: Schülerzeichnungen. — Modelle von Schiffen.

g) Sonstige Schülerarbeiten.

352. Ant. Stranik in Linz: Kegelschnitts-Lineale.
353. I. Patzelt's höhere Handelslehranstalt in Wien: Schülerarbeiten.
354. Porges' Handelsakademie in Wien: Schülerarbeiten.
355. Kühnel'sche Handelslehranstalt in Wien: Schülerarbeiten.
356. Mechitaristen-Congregation in Triest: Schriften und Zeichnungen der Schüler. — Türkische Schriftcharaktere, 4 Blätter.
357. Landschaftl. Zeichnen-Akademie in Gratz: Zeichnungen und Aquarelle der Schüler.
358. Nautische Akademie in Triest: Schülerzeichnungen.

h) Stenographie.

359. Faulmann K. in Wien, stenographische Schülerarbeiten. An der Ober-Realschule Rossau: Darstellung des systematischen Lehrganges nach Gabelsberger, Entwicklung der Schrift. — An der Ober-Realschule Wieden: Systematischer Lehrgang. — Am akademischen Gymnasium: Systematischer Lehrgang. — An der theresianischen Akademie: Stenographische Polyglotte. — Am Institute Erxleben: Schülerarbeiten. — Carton in stenographischer Nonpareilleschrift. — Stenographisches Lehrgebäude, Wien 1872. — Die Schule der Praxis, Wien 1871. — Kurzgefasste Geschichte der Buchstabenschrift und Stenographie, Wien 1873. — Der Kammerstenograph 1873. — A. P. Kühnelts stenographischer Faullenzer 1873 Wien. — Stenographische Anthologie 1873, Selbstverlag.

360. Conn Leopold: Herstellung eines stenographischen Protokolles: 1. Originalstenogramme der Kammerstenographen und Revisoren, 2. Manuskript des Protokolls in Currentschrift, 3. Correcturen, 4. das stenographische Protokoll, 5. Originalstenogramme der Reichsraths-Correspondenz, 6. Reichsraths-Correspondenz. — Geschichte der stenographischen Praxis in Oesterreich. — Lehrbuch der deutschen Kammerstenographie, Wien 1871, bei Bermann und Altmann.

361. Schreiber Max: Die Iliade, Voss'sche Uebersetzung in der Grösse einer Nuss. — Uebungen in der Stenographie, vom Schüler A. Aschner. — Sappho v. Grillparzer stenographisch übertragen von Schüler R. Winter.

362. Böhm O. R. Sch. in Prag: Probeschriften der Schüler.

363. Laibach, Ober-Gymnasium: 2 Hefte Schülerstenogramme. — Ober-Realschule: 1 Heft Schülerarbeiten. — Stenographisches Lesebuch von A. Heinrich 1871. Laibach. Selbstverlag. — Stenographisches Vortrags- und Lesebuch über Wort- und Satzbildung von A. Heinrich 1873. Laibach. Selbstverlag.

364. Peusens und Kann: Lied von der Glocke, stenographisch auf 1 Blatte. — Zeplichal: Anleitung zum Gebrauche der Satzkürzung. — 3 lithographische Platten. — 1 Hochätzplatte. — Stenographische Wandtafeln. — Vergleichung der stenographischen Systeme von Arens, Gabelsberger und Stolze.

— Stenographisch-kalligraphisches Tableau des Gabelsberger-Vereines in Wien.

365. Dvorak in Prag: Probe einer neuen Schnellschrift.

366. Möldner Veit in Aussig: Weltschriftsprache, 5 Tabellen und 1 Heft Erklärung.

367. Alexanders in Wien: Neue deutsche Schnellschrift.

i) Programme, Statistik.

368. Programme, Beschreibungen und Kataloge von Mittelschulen.

a) Gymnasien. Realgymnasien.

Nieder-Oesterreich: Wien, Sammlung sämmtlicher Programme der Wiener Mittelschulen seit 1851, ausgestellt vom Leopoldstädter Real-Gymnasium. — Akademisches Gymnasium, Progr. 1872. — Schotten-Gymnasium, Maturitäts-Prüfungsarbeiten 1869—1872, Progr. 1872. — Inventar des physikal. Cabinets. — Real-Gymnasium Mariahilf, Progr. 1872. — Real-Gymnasium Landstrasse, Progr. 1872. — Real-Gymnasium Leopoldstadt, Progr. 1865—1872. — Gymnasium Seitenstetten und Gymnasium Melk, Progr. 1872. — Real-Gymnasium Baden, Stockerau und Waidhofen a. d. Thaya, Progr. 1872.

Ober-Oesterreich: Gymnasium Kremsmünster und Linz, Real-Gymnasium Freistadt, Progr. 1872.

Salzburg: Gymnasium Salzburg 1872.

Steiermark: Graz, 1. Staats-Gymnasium, Real- und Personalstatistik 1774 bis 1872, von Schulrath Dr. Peinlich, Progr. 1851—1872. — 2. Gymnasium und Gymnasium Cilli, Real-Gymnasium Pettau und Leoben, Progr. 1872.

Kärnten: Gymnasium Klagenfurt und Real-Gymnasium Villach, Progr. 1872.

Krain: Gymnasium Laibach, Lehrplan, Bücher, Progr. 1850 bis 1872. — Gymnasium Rudolfswert, Progr. 1855—1872.

Küstenland: Staats- und Communal-Gymnasium Triest, Progr. 1872, — Gymnasium Görz und Capodistria, Progr. 1872.

Tirol: Gymnasium Innsbruck, Bozen, Brixen, Meran, Roveredo, Trient, Progr. 1872.

Böhmen: Gymnasium Eger, Progr. 1863—1872, Gymnasium Prag (Neustadt), Budweis (deutsches und čechisches),

Böhmisch-Leipa, Jungbunzlau, Leitmeritz, Neuhaus, Pilsen, Progr. 1872. — Real-Gymnasium Tabor, Progr. 1863—1872, Real-Gymnasium Prag (böhmisch und Kleinseite), Kaaden, Mies, Pilgram, Prachatitz, Tabor, Taus, Winterberg, Progr. 1872.

Mähren: Slavisches Gymnasium Brünn, Progr. 1869—1872. — Real-Gymnasium Mährisch-Schönberg und Prerau, Progr. 1872.

Schlesien: Evangelisches Gymnasium Teschen, Gymnasium Troppau, Real-Gymnasium Freudenthal und Schönberg, Progr. 1872.

Galizien: Krakau, Gymnasium, Progr. 1872.

Bukowina: Gymnasium Czernowitz. Ueber Gymnasial-Reorganisation, von Dir. St. Wolf, Progr. 1866—1872. — Gymnasium Suczawa, Progr. 1872.

Dalmatien: Gymnasium Zara, Spalato und Ragusa, Progr. 1872.

b) Realschulen.

Nieder-Oesterreich: Wien, Wieden, Progr. 1859—1872. Rossau, Schottenfeld, Leopoldstadt, Gumpendorf, Landstrasse, Josefstadt, Ankerhof, Progr. 1872. — Krems, Progr. 1864—1872. — Wiener-Neustadt und St. Pölten, Progr. 1872.

Ober-Oesterreich: Linz, Progr. 1872.

Salzburg: Salzburg, Progr. 1872.

Steiermark: Gratz (landschaftliche), Progr. 1852—1872. — Marburg, Progr. 1872.

Kärnten: Klagenfurt, Progr. 1872.

Krain: Laibach, Progr. 1853—1872.

Küstenland: Triest (Staats- und Communal-), Görz, Progr. 1872.

Tirol: Innsbruck, Roveredo, Trient, Progr. 1872.

Böhmen: Prag (deutsche), Progr. 1857—1872. — Böhmisch-Leipa, Budweis, Hohenmauth, Leitmeritz, Reichenberg, Progr. 1872.

Mähren: Brünn (Staats- und Auspitz'sche Privatschule), Sternberg, Znaim, Progr. 1872.

Schlesien: Troppau, Jägerndorf, Progr. 1872.

Bukowina: Czernowitz, Progr. 1872.

c) Handelsschulen und gewerbliche Lehranstalten.

Nieder-Oesterreich: Wien, Porges, Progr. 1866—1872. — Patzelt, Progr. 1872—1873. — Bau- und Maschinen-Gewerbeschule, Berichte. — Handelsakademie in Wien: Die Entwicklung des kaufmänn. Unterrichtes in Oesterreich, von Dr. H. Richter. Progr. 1860—1872.

Steiermark: Gratz, Handelsakademie, Progr. 1872.

Küstenland: Nautische Akademie, Privat-Handelsinstitut (Heiland), Progr. 1872.

Böhmen: Prag, Handelsakademie, Progr. 1856—1872. — Reichenberg, Progr. 1865—1872. — Neuhaus, Progr. 1872.

Mähren: Brünn, Progr. 1872.

V. Gewerbeschulen.

369. Bau- und Maschinen-Gewerbeschule in Wien: 1. Vortragshefte der Schüler über Mechanik, Baukunst, Baumechanik, Brückenbau, Geschichte der Baukunst, Nivelliren, Aufnehmen, Feldmessen, mechanische Technologie, Maschinenlehre, Bau- und Pumpwerke, Werkzeugsmaschinen, Mühl- und Waggon-Bau. 2. Aufgaben, Skizzen und Copien der Schüler aus der Baukunde, Maschinenlehre und der mechanischen Technologie. 3. Aus der Vorbereitungsabtheilung, vier Portefeuilles mit geometrischen Projections- und Freihand-Zeichnungen. 3. Aus der bautechnischen Abtheilung, ein Portefeuille, enthaltend den Unterrichtsgang im Ornamenten-, Architectur- und Situationszeichnen, in der Perspective, im Brückenbau, in Bauconstructionen und in Entwürfen nach Linearskizzen und Programmen. 5. Sechs Portefeuilles mit Ornamentenzeichnungen nach der Plastik, mit Architecturzeichnungen, Brückenbauzeichnungen, Steinschnittzeichnungen, Situationszeichnungen und perspectivischen Zeichnungen. 6. Ein Portefeuille mit Tischler- und Zimmermannsarbeiten. 7. Drei Portefeuilles mit Entwürfen und Aufnahmen. 8. Perspectivische Zeichnungen unter Glas und Rahmen. 9. Wandtafeln für die Projections- und Schattenlehre, die Linearperspective und die Bauconstructionslehre. 10. Modelle für die Lehre über orthogonale Projectionen. 11. Ein Apparat für die Linearperspective.

370. Gewerbliche Fortbildungsschule für Mädchen, Wien, VII. Bezirk, Zieglergasse: Zeichnungen.
371. Schild's Zeichnen- und Modellir-Schule in Wien: 1. Drei Portefeuilles mit Freihandzeichnungen. 2. Gyps- und Thonmodelle.
372. Gewerbszeichnenschule in Neulerchenfeld bei Wien, Schülerarbeiten.
373. Fachschule der 1. Schneider-Genossenschaft in Wien: Zeichnungen.
374. Erster Wiener Spar- und Vorschussverein der Kleidermachergehilfen: Zeichnungen und schriftliche Arbeiten.
375. Linz, Fortbildungsschule des Gewerbevereines: Modelle zweier verschiedener Dachstühle, Schülerzeichnungen und schriftliche Arbeiten. — Gremial-Handelsschule: Schülerarbeiten.
376. Graz: Akademie für Handel und Industrie, 1. Schülerarbeiten in der mechanischen Lehrwerkstätte, aus Holz und Eisen. 2. Schriftliche Arbeiten der Schüler aus der Correspondenz, der Buchführung und dem Wechselrecht.
377. Zeichnenschule in Triest: Schülerarbeiten.
378. F. Demetz: Leiter der Holzschnitzschule in St. Ulrich, Gröden: geschnitzte Statuette.
379. Gewerbeschule in Prag: 1. Vier Portefeuilles mit Zeichnungen und zwar: Blumen und Landschaften, Figuren, Ornamente, nach plastischen Modellen. 2. Ein Portefeuille, enthaltend Zeichnungen der Gold- und Silberarbeiter-Lehrlinge. 3. Ein Portefeuille, enthaltend den Lehrgang des vorbereitenden Linearzeichnens für die ersten Anfänger im Bau- und Maschinenzeichnen. 4. Ein Portefeuille, enthaltend den Lehrgang im Projectionszeichnen für die ersten Anfänger im Maschinenzeichnen. 5. Ein Portefeuille, enthaltend den Lehrgang des ersten Cursus im Maschinenzeichnen. 6. Ein Portefeuille, enthaltend den Lehrgang der I. und II. Abtheilung des constructiven Zeichnens für Tischler. 7. Ein Portefeuille, enthaltend den Lehrgang für die ersten Anfänger im Bauzeichnen. 8. Mustervorlagen als Anfangsgründe zum Zeichnen und Modelliren von Prof. Ernst Popp. 9. Arbeiten in Thon und Gyps von Lehrlingen und Gesellen ausgeführt, in anderem Massstab nach Modell oder Zeichnung. 10. Klempner-Objecte, gezeichnet und aus Blech ausgeführt. 11. Constructive Arbeiten aus

Holz, ausgeführt von Schülern in der Werkstätte der Anstalt. 12. Metallarbeiten, ausgeführt von Schülern in der Schlosserei der Anstalt. 13. Stufenweiser Lehrgang des ersten Jahrescurses der Modellirabtheilung aus Thon und Gyps.

380. Bürgerschule in Hohenmauth: Rauchfängaufsätze. — Modell einer dreiarmigen Pfeilerstiege.

381. Josef Hruby, Lehrer an der Gewerbeschule in Karolinenthal: Flache Reliefmodelle aus Gyps.

382. Bildungsverein in Semil: Portefeuille, enthaltend den stufenweisen Vorgang in der Baumwollspinnerei. — Portefeuille, enthaltend den stufenweisen Vorgang in der Schafwolldruckerei. — Ein im Detail ausgearbeitetes Modell einer Dampfmaschine aus Guss- und Schmiedeeisen.

VI. Hochschulen.

384. Hofrath Prof. Dr. J. Hyrtl in Wien: Anatomische Präparate.

a) Skeletpräparate, sämmtlich in natürlichen Bändern gearbeitet. In 8 Tableaux. (Runde, orangerothe Aufstellungsnummern.)

Die 2 ersten Tableaux haben die Bestimmung, in den Ganoiden die jetzt noch lebenden Repräsentanten einer ausgestorbenen Fisch-Fauna in ihrem Knochenbau vorzuführen. — Tableau I enthält Ganoiden mit knorpeliger Wirbelsäule: Spatularia, Scaphirhynchus und Acipenser; und ist der noch freie Raum des Tableaus mit einigen seltenen Knochenfischen geschmückt worden.

In Tableau II sind Ganoiden mit knöcherner Wirbelsäule: Lepidosteus, Polypterus, Amia und Calamoichthys exponirt. Bubalichthys Urus und Crayracion füllen als Lückenbüsser die beiden Ecken.

Tableau III bringt in Prachtexemplaren die einzelnen Typen der Molche zur Ansicht. Der die Mitte einnehmende Riesensalamander wird umgeben von: Menopoma, Siren, Menobranchus, Siredon, Proteus und Amphiuma. Diese Gruppe wird flankirt von: Ambystoma, Salamandra maculosa, atra und Triton. In die beiden Ecken sind Pipa

und Dactylethra als Repräsentanten der Aglossa und eine neue Ceratophrys und Platymantis Vitiana als Vertreter der Ranidae postirt. Als verbindendes Glied zwischen Anuren und Urodelen ist Siphonops beigegeben. Neben jedem Specimen ist das zugehörige Zungenbein und der Hyobranchialapparat besonders aufgestellt.

Tableau IV vereinigt in sich 2 neuentdeckte Krokodile: Cr. frontatus und Cr. catafractus, einen Alligator sclerops im Ei und einen Crocodilus acutus im Ausschlüpfen, wozu noch Psammosaurus und Uromastix kommen.

Tableau V, gearbeitet von Prosector Dr. A. Friedlowsky, enthält 5 Skelete von jungen Krokodilen und Kaimans.

Tableau VI. In demselben sind durch 14 Skelete die Familien der Scincoiden, Chamaeleoniden und Iguaniden vertreten.

Tableau VII. gearbeitet von Dr. A. Friedlowsky, Skelet von Python Sebae, nebst einer Giftschlange.

Tableau VIII. Skelet einer Boa constrictor und eines Python reticulatus im Ei, ebenfalls von Dr. Friedlowsky.

Die 4 Ecken sind von 4 kleinen Schlangen mit Beckenrudimenten eingenommen.

b) Gehörpräparate vom Menschen und von den Wirbelthieren. In 2 Tableaux. (Dreieckige, kirschrothe Aufstellungsnummern.)

Tableau I führt in 12 Reihen die Labyrinthe des Menschen und der Säugethiere, in Corrosionsmanier gearbeitet, vor. Nur auf diesem Wege sind die morphologischen Unterschiede der Bogengänge und der Schneckenwindungen in den verschiedenen Ordnungen in solcher Klarheit zur Ansicht zu bringen.

Tableau II. In demselben sind in Gruppen die Schallleitungsknöchelchen aller Wirbelthierklassen zusammengetragen, von den winzig kleinen der Insectivoren, Nager, Marsupialien und Halbaffen bis zu den riesigen der Wallthiere.

c) Corrosionspräparate. 57 Nummern in schwarzen Kapseln unter Glas. (Grüne, polygonale Aufstellungsnummern.)

Dieselbe zeigt in 57 Präparaten theils das Verhalten der Schlag- und Blutadern im Gewebe der von ihnen versorgten Organe, theils den Verlauf der Drüsenausführungsgänge im Parenchyme, theils die Formverhältnisse verschiedener Hohlräume, wie: Thränenröhrchen, Zitzenzellen, Harnleiter etc.

1. Präparate über die Spirale der Thränenröhrchen.
2. Gesammtes arterielles Gefässsystem eines 7monatlichen Embryo.
3. Wundesnetze der Verdauungsorgane von Sus scrofa.
4., 5., 6. Milzarterie v. Kameel, Auerochs, Zebra u. Eber.
7. Pathologische Zustände des Nierenbeckens.
8. Corrodirte Füsse der Cellulae mastoideae.
9. Beleg für die natürliche Theilbarkeit der Niere.
10. u. 11. Linke und rechte Niere von Bos taurus.
12., 13., 14. Linke Niere vom Auerochs, Pferd, Rhinozeros.
15. u. 16. Nieren vom Tajassu, Stachelschwein.
17. Rechte Niere von Ovis strepsiceros.
18. Linke Niere von Ovis Musimon.
19., 20., 21. Nieren von Arctomys Empetra, Felis Eyra und Lagomys.
22. u. 23. Rechte und linke Niere einer Hyäne.
24. Verzweigter Ureter des Seehundes.
25. Menschliche Nierenbecken.
26. Nierenbecken vom Pferde.
27., 28., 29., 30. u. 31. Nierenbecken verschiedener Thiere.
32. Natürlich getheilte Niere vom Gnu.
33. Milz vom Mufflon.
34. Menschlicher Ductus Wirsungianus.
35. Kindesleber.
36. Pfortadersystem eines 10monatlichen Kindes.
37. Menschenleber.
38. Gallengänge vom Pferd.
39. Leber des Orang-Utang.
40. Gallenwege vom Schwan.
41. Leber vom Jaguar.
42. Zungenarterien.
43. Appendix pylorica von Acipenser.
44. u. 45. Arterien der Hand und des Fusses.

46. Plexus arterioso-venosi spinales.
47. Vesicula seminalis.
48. Arteria pulmonalis vom Orang.
49. u. 50. Arteria pulmonalis und bronchialis der Menschenlunge, von Dr. Friedlowsky.
51. Lunge eines Löwen.
52. Bronchus und Arteria bronchialis.
53. Lunge des Steinbocks, Von Dr. Friedlowsky.
54. Zur Angiologie der Fische.
55., 56., 57. Corrodirte Mutterkuchen.

d) 24 menschliche Nachgeburten mit normalen und abnormen Gefässverhältnissen. Auf schwarzen Tafeln. (Gelbe, rhombische Nummern.)

In derselben liegen 24 menschliche Placenten mit normalem und abnormem Verlaufe der Nabelstranggefässe vor.

e) Capillargefäss-Injectionen. 216 Präparate in 5 Etuis.

Diese 5 Etuis enthalten einerseits bisher noch nicht dargestellte capillare Injectionen erkrankter Organe des Menschen, andererseits injicirte Capillargefässe der verschiedensten Organe des Menschen- und Thierleibes im gesunden Zustande.

f) Die seit der letzten Pariser Ausstellung erschienenen Hyrtl'schen Werke.

1. 12. Auflage der „Anatomie des Menschen", Wien 1873.
2. 6. Auflage der „Topographischen Anatomie", Wien 1871.
3. „Die Corrosionsanatomie und ihre Ergebnisse" 1873.
4. „Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt" 1870.
5. u. 6. „Vergangenheit und Gegenwart des Museums für menschliche Anatomie" 1869 und „das vergleichend anatomische Museum" 1865.
7. „Cryptobranchus japonicus." 1865.
8. u. 9. Sämmtliche akademische Abhandlungen.

384. Prof. Fr. Simony in Wien:

a) Gletscherphänomene. Ein 7 □Meter grosses, in Aquarell ausgeführtes Tableau, welches den Zweck hat, alle bei Gletschern vorkommenden Erscheinungen in einem Gesammtbilde zur Anschauung zu bringen. Die verschiedene Form und Stärke der Zerklüftung, die Gestaltung des

Gletscherthores, die Entwicklung der Seiten-, Mittel- und Endmoränen, der Bildung der Gletschertische, die erodirenden Wirkungen der Gletscherbewegung, die Entstehung von Gletscherseen und von Eislawinen, endlich auch die Art des Auftretens alter Gletscherspuren (Abrundung der Felsmassen innerhalb der einstigen Gletscherbetten, Rundhöcker, Gletscherschliffe, erratische Blöcke u. A.) finden sich in dem Gemälde dargestellt.

b) Recenter und alter Gletscherschutt, eine Zusammenstellung instructiver Musterstücke an Gletschern und in erratischen Ablagerungen, gesammelt vom Aussteller.

c) Geographische Landschaftsbilder, nach der Natur aufgenommen und ausgeführt vom Aussteller. 1. Die Spitzatlache am Salurner Ferner in der Oetzthaler Gruppe (der höchstgelegene Gletschersee [8820'] der österreich. Alpen). — 2. Venediger Gruppe, Typus der alpinen Gneissformation und der Querthalbildungen in den Tauern. — 3. Aussicht von den Rosszähnen in das Gebiet des oberen Fassathales mit der Vedretta marmolata, Charakterbild der Melaphyr- und Dolomitformation Südosttirols. — 4. Das „todte Gebirge" im Prielstocke, Typus einer hochalpinen Kalkplateaubildung. — 5. Der Zefahlspitz oder Cevedale (12000') mit dem langen Ferner (oberstes Martellthal, Ortler Gruppe), Beispiel eines rückschreitenden Gletschers. — 6. Obervintschgau mit dem Ortler Stocke. Nach der Ueberschwemmung und den grossen Schuttablagerungen im J. 1855 aufgenommen. — 7. Aussicht vom hohen Schlern auf einen Theil des Plateaus der Seisseralpe und der Dolomitberge Südosttirols (Originalaufnahme). — 8. Der hintere Gosausee. — 9. Die G'schlösslkirche unfern dem Gosaugletscher, eine bei 6000' hochgelegene Kalkhöhle, durch die rasch fortschreitende Abbröcklung des Gewölbes dem vollständigen Einsturz und der schliesslichen Umwandlung in eine Kessel- oder Dolinenbildung entgegengehend. — 10. Der Brudersee im todten Gebirge, Beispiel eines Kessel- und zugleich Moränensees. — 11. Die Wiesalpe auf dem Dachsteinplateau; ein alter Moränenboden. — 12. Ein Karrenfeld nächst der Wiesalpe auf dem Dachsteinplateau. — 13. Eine Zirbengruppe auf

dem Dachsteinplateau; Vegetationstypus aus der obersten Zone des alpinen Baumwuchses. — 14. Das Dachsteingebirge vom Sarstein (6300′) von Hallstatt aus gesehen; Federzeichnung, Originalaufnahme.

d) Drei klimatische Tableaux. *A.* Temperaturverhältnisse von Wien, nach den Resultaten 90jähriger Beobachtungen (1775—1864) entworfen. Dieses 2·8 Meter lange Tableau zeigt: 1. Die normale Jahrescurve, construirt aus den allgemeinen Wärmemitteln aller Tage. — 2. Die analoge Curve des in Bezug auf die Monatsmittel differentesten und zugleich wärmsten Jahres ($181^0/_1$). — 3. Die Curve des nach den Monatsmitteln wenigst differenten Jahres ($184^2/_3$). — 4. Vierundzwanzig Partialcurven, darstellend den Temperaturgang (nach Tagesmitteln) des während der bezeichneten Periode vorgekommenen wärmsten und eben so des kältesten von jedem der 12 Monate. — 5. Höchste und tiefste Mittel aller Tage des Jahres. — 6. Einzelne absolute Temperaturextreme. — *B.* Wärmetafel von hundert Orten der Erde. (Die Endpunkte der verschieden färbigen Horizontallinien bezeichnen die Mitteltemperatur des kältesten und des wärmsten Monats, der Theilpunkt die mittlere Jahrestemperatur.) — C. Temperaturcurven nach Monatsmitteln von Orten verschiedener abs. Höhe und verschiedener geographischer Breite.

e) Graphische Darstellungen über Verhältnisse von Seen des Traungebietes. Nach den Resultaten eigener Untersuchungen entworfen vom Aussteller. 1. Das Becken des Gmundner Sees, ausgeführt in Schichten von 10 zu 10 Klaftern (von 19 zu 19 Met.), im Massstab von $^1/_{7200}$; dazu ein Längenprofil im Massstab von $^1/_{3600}$. — 2. Einundzwanzig Querprofile des Gmundner Sees im Massstab von $^1/_{3600}$. — 3. Das Becken des Wolfgangsees, ausgeführt in Schichten von 10 zu 10 Klaftern (von 19 zu 19 Met.) im Massstab von $^1/_{7200}$; dazu Längen- und Querprofile im Massstab von $^1/_{3600}$. — 4. Vergleichende Darstellung der Temperaturverhältnisse verschiedener Tiefen von zehn Seen des Traungebietes.

f) Ein Wandtableau in Umrissen, darstellend: ein alpines Längenthal; als Vorlage zur Uebung im Entwerfen typischer Landschaftsformen auf der Tafel.

385. Dr. Ferdinand von Hochstetter, Prof. an der technischen Hochschule in Wien:

a. Miniatur-Vulkane aus Schwefel.

Die hier zur Ausstellung gebrachten Modelle vulkanischer Kegelbildung sind nicht etwa künstlich modellirt oder in einer Form gegossen, sondern durch einen natürlichen Eruptions-Prozess, bei welchem vulkanische Eruptionen und vulkanische Kegelbildung im Kleinen nachgeahmt werden, gebildet.

Nach den neueren Forschungen befindet sich nämlich die bei den Eruptionen der Vulkane hervorbrechende Lava im Zustande wässeriger Schmelzung und es ist wesentlich die Spannkraft des im Innern des vulkanischen Herdes vorhandenen Wasserdampfes, welcher den Eruptionsvorgang bedingt. Ebenso hat die neuere Forschung gezeigt, dass selbst die grössten und umfangreichsten vulkanischen Gebirge nicht durch eine die früher gebildeten Schichten von unten nach oben aufrichtende oder hebende Kraft (Erhebungs-Theorie) mit einem Male, sondern durch allmählige Aufhäufung der Eruptionsprodukte (Aufschüttungstheorie) im Laufe längerer oder kürzerer Zeiträume gebildet wurden.

Prof. von Hochstetter hat sich nun die Aufgabe gestellt, diese Ansichten über den Vulkanismus und die vulkanische Kegelbildung experimentell zu bestätigen und den vulkanischen Eruptionsprozess im Kleinen nachzuahmen. Alle Versuche, wirkliche Lava in wässerigem Schmelzfluss, wie ihn die Natur bietet, durch künstliche Schmelzung von vulkanischem Gesteinsmaterial darzustellen, müssen an dem hohen Schmelzpunkt der Lava und dem ungeheuren Dampfdruck, der zu ihrer Schmelzung im Wasser nothwendig wäre, scheitern. Es handelte sich also darum, eine Masse zu finden, die bei niedriger Temperatur unter einem verhältnissmässig geringen Drucke im Wasser schmelzbar ist, und dabei die Eigenschaft besitzt, bei der Schmelzung, ähnlich wie Lava, Wasser zu binden, und dieses Wasser erst dann wieder in Dampfform nach und nach frei werden zu lassen, wenn die Masse bei der Abkühlung erstarrt. Eine solche Masse ist der Schwefel,

und Sodafabriken, welche aus den Sodarückständen den Schwefel wieder gewinnen, bieten die vortrefflichste Gelegenheit, den Versuch in grösserem Maassstabe anzustellen.

Der aus den Sodarückständen gewonnene Schwefel wird nämlich zum Zwecke einer letzten Reinigung in einem Dampfschmelzapparate unter einem Dampfdruck von 2 bis 3 Atmosphären und bei einer dieser Dampfspannung entsprechenden Temperatur von 128° C. geschmolzen. Lässt man den auf diese Weise geschmolzenen Schwefel in einen hölzernen Trog oder Kasten ab, so bildet sich dann bei der allmäligen Abkühlung zuerst eine oberflächliche feste Schwefelkruste, in der jedoch in der Regel kleinere oder grössere Stellen offen bleiben, durch welche der Schwefel noch einige Zeit ziemlich stark kochend, aufwallt. Sobald diese Oeffnungen bei fortschreitender Erstarrung des Schwefels kleiner werden, beginnen förmliche Eruptionen. Dabei wird ein Theil des unter der Kruste noch lange flüssig bleibenden Schwefels durch die Oeffnung emporgepresst und breitet sich deckenförmig auf der Kruste aus, bis er erstarrt. Durch die fortdauernden Eruptionen wird nach und nach ein immermehr sich erhöhender Kegel gebildet. Wie der Kegel wächst, gestaltet sich der Ausflusskanal mehr und mehr zu einem kleinen Krater, die Eruptionen werden lebhafter, mehr explosionsartig, und der geschmolzene Schwefel fliesst in förmlichen Strömen, Lavaströmen vergleichbar, an den Abhängen des gebildeten Kegels herab, dabei bilden sich auf den Schwefelströmen Kanäle wie die Schlackenkanäle der Lavaströme, und es finden kleine secundäre Eruptionen auf den Schwefelströmen statt, indem denselben noch während der Erstarrung kleine Dampfblasen entweichen. Unmittelbar nach einer Eruption ist der Krater vollständig leer, und man kann beobachten, wie der geschmolzene Schwefel allmälig im Krater wieder steigt, endlich den Gipfel erreicht und mit einer plötzlichen stärkeren Dampfentwicklung, die sich durch eine kleine Dampfwolke bemerkbar macht, ausgestossen wird. Gegen das Ende des Prozesses wird der Schwefel auch in flüssigen Tropfen, die in grösserer oder geringerer Entfernung vom Krater, vulkanischen

Bomben ähnlich, niederfallen, ausgeworfen. Der Eruptionsvorgang dauert, wenn man Gefässe hat, welche mehrere Centner Schwefel fassen, 1 bis 2 Stunden, und endet, wenn man ihn nicht unterbricht, damit, dass der Krater sich allmälig durch erstarrenden Schwefel schliesst.

Ein auf diese Art geschlossener Kegel besteht, wie man sich durch Zerschlagen desselben nach vollständiger Erkaltung der Masse überzeugen kann, aus einer fast compacten körnigen Schwefelmasse, auf deren Querbruch man die einzelnen Schwefelströme, aus welchen er sich gebildet hat, kaum mehr erkennen kann. Man kann aber den Prozess auch unterbrechen. Oeffnet man nämlich am Rande der Holzform in der Schwefelkruste ein Loch, so hören die Eruptionen durch den Krater augenblicklich auf und der in das Innere des Kegels aus der Tiefe emporgepresste geschmolzene Schwefel sinkt zurück. Untersucht man dann einen solchen Kegel, so findet man, dass er inwendig hohl ist. Es ist also klar, dass während der Dauer der Eruptionen im Innern des Kegels ein Theil des durch die früheren Eruptionen zu Tage geförderten und bereits erstarrt gewesenen Materiales, und zwar der der Eruptionsöffnung zunächst liegende Theil mit einem Theile der zunächst gebildeten Kruste wieder umgeschmolzen worden ist, so dass der äussere Kegel nur eine Hohlform oder einen Mantel darstellt, der sich kurz vor einer Eruption durch die von unten emporgepresste flüssige Masse füllt, nach der Eruption aber in Folge des Zurücksinkens der geschmolzenen Masse wieder leert.

Die Anwendung auf die analogen Erscheinungen bei wirklichen Vulkanen ergibt sich von selbst.

Die auf diese Art durch einen dem vulkanischen Eruptionsprocess völlig analogen Eruptionsvorgang gebildeten Schwefelkegel sind wahre Modelle vulkanischer Kegelbildung, welche die Aufschüttungstheorie in der klarsten Weise illustriren. Die ausgestellten Exemplare wurden auf der Ersten österreichischen Sodafabrik zu Hruschau (Miller & Hochstetter) unter Mitwirkung des Herrn Dr. Opl, Chemikers der Fabrik, erhalten. Die Bemalung mit Farbe geschah nachträglich und soll den allmäligen

Aufbau durch periodisch nach einander erfolgende Schwefelergüsse dem Auge des Beschauers deutlicher machen.

b) Geologische Uebersichtskarte des östlichen Theiles der europäischen Türkei und Originalkarte (topographisch-geologisch) der Centraltürkei. Beide Karten sind das Resultat einer vom Verfasser im Jahre 1869 durch das Innere der europäischen Türkei unternommenen Reise und sie sind überhaupt die ersten publicirten geologischen Karten über dieses Land.

386. Dr. Josef Karabacek, Docent an der Wiener Universität: Arabische Paläographie. 32 Tafeln.

Sämmtliche Blätter sind Facsimilien von der Hand des Ausstellers und stammen aus einem von demselben vorbereiteten grossen Werke über die arabische Paläographie, welches die Entwicklung der arabischen Schrift unter den Arabern, Persern und Türken während ihrer Verbreitung über drei Welttheile darstellen soll. Wegen Mangels an Raum bezweckt die Wahl der Tafeln aus den verschiedensten Perioden und mit den contrastirendsten Texten weniger irgend eine systematische Zusammenstellung, als die Veranschaulichung der Lehrmittel, welcher sich der Aussteller für seine Vorlesungen an der Universität bedient.

Die systematische Reihenfolge der mit Rücksicht auf die Schriftgrössen vertheilten Tafeln ist folgende:

Darstellung der Schriftentwicklung. Aus 60 Tafeln mit 6000 Formen der 28 Buchstaben des arabischen Alphabetes als Probe der vierte Theil der Formen des Buchstabens He (229 Formen). (Tafel 27—28). — Fünfzig Ligaturen der drei Vocale Fatha, Kesre und Dhamma aus dem XII. Jahrhdt. (Tafel 30.) — Buchstabenligaturen aus der ersten Hälfte des XIV. Jahrhdts. (Tafel 8.) — Die Koranleseregeln nach dem spanischen Koranlehrer el-Dani († 1052 n. Chr.). In sogenannter kufischer Schrift restituirt. (Tafel 9.) — Wortlängen in Koranpergamenten des VIII.—IX. Jahrh. (Tafel 18.) — Koranzug des VII. und VIII. Jahrhdts. Pergament-Fragment mit goldener Initialschrift. Gotha. (Tafel 13.) — Koranfragmente des VIII. Jahrhdts. Pergament. (Tafel 3—4.) — Desgleichen aus dem VIII. — IX. Jahrhunderte. (Tafeln 15, 17, 19, 20, 31 und 32. — Aufrechter Koranzug (el-Chatt el-Kaim)

aus dem VIII.—IX. Jahrhunderte. Pergament. Gotha. (Taf. 16.) — Perlschrift mittelst des Spindelbohrers (el Michrâth) hergestellt; *a*) aus Südarabien, J. 753 n. Chr., zwei Zeilen; *b*) aus Aegypten, J. 825 und 900 n. Chr., drei Zeilen. (Tafel 11.) — Verzierter Chorasani-Ductus, J. 900 n. Chr. (Chorasan und Transoxanien). (Tafel 12.) — Koran-Ductus des X. Jahrhunderts. Vorderasien. (Tafel 29.) — Maghrebinischer (afrikanischer) Schriftzug des X. Jahrhunderts. Pergament-Codex in Graz. (Tafel 9.) — Spanisch-arabischer Lapidarzug vom J. 949 n. Chr. (Tafel 5.) — Erste Proben des durch den Wezîr Ibn Mokla im J. 911 n. Chr. verbesserten Cursivzuges. (Jahr 911 und 912.) (Tafel 7.) — Kinder-Koran. Pergament-Fragment aus dem IX.—X. Jahrhunderte n. Chr. (Tafel 22.) — Lapidarzug vom J. 1020 n. Chr. Nordpersien. (Tafel 1.) — Lapidarzug vom J. 1016 n. Chr. Nordpersien. Anfang der Inschrift von Radekân. (Tafel 2.) — Quadratischer Koranzug des XI. Jahrhunderts. Persien. Pergament-Fragment aus Gotha. (Tafel 6.) — Karmati-Schrift, schwerer Ductus, aus dem J. 1092 n. Chr. Aegypten. (Tafel 25.) — Maghrebinischer (afrikanischer) Schriftzug aus dem XI. Jahrhundert. Pergament-Fragment in Hessen-Cassel. (Tafel 10.) — Schriftzug des Ibn el-Bawwâb († 1022 n. Chr.). Probe aus einem Baumwollenpapier-Codex vom J. 1160 n. Chr. Wien. (Tafel 23.) — Irakanischer Schriftzug des XIII. Jahrhunderts, mit besonderer Berücksichtigung der euphonischen Gesetze. Graz. (Tafel 24.) — Königsschrift oder Tulut. Pracht-Codex der Leipziger Stadtbibliothek. Geschrieben im J. 1306 auf Befehl des mongolischen Sultans Öldschaitû Chân, erbeutet durch sächsische Truppen bei der Erstürmung Ofens im J. 1686. (Tafel 14.) — Quadratschrift (el-Chatt el-Murabba) aus dem Beginn des XIV. Jahrhunderts, Vorderasien. (Tafel 26.)

387. Prof. Dr. Adam Politzer in Wien:

I. Normale und pathologische Anatomie des Gehörorgans. Die ausgestellten Objecte zerfallen in zwei Abtheilungen. Die linkseitige Abtheilung mit der Ueberschrift „Organa auditus hominis“ enthält die einzelnen Abschnitte des Gehörorgans im normalen Zustande. In jeder der 3 Reihen befinden sich 8 Präparate. Von

links nach rechts enthält die erste Reihe: 1. Der Trommelfellring; 2. Varietäten des Hammers; 3. des Ambosses, 4. des Steigbügels; 5. die Kette der Gehörknöchelchen im Zusammenhange; 6. Aeussere Fläche des rechten und 7. Aeussere Fläche des linken Trommelfelles, 8. Innere Ansicht des Trommelfells mit der Kette der Gehörknöchelchen. — Zweite Reihe: 1. Fötales Trommelfell; 2. Innere Fläche des Trommelfells; 3. Corrosionspräparat des Labyrinths; 4. Desgleichen aus Rose'schem Metall; 5. Desgleichen aus rothem Wachs; 6. Die Schnecke; 7. Die halbzirkelförmigen Kanäle; 8. Dasselbe. — Dritte Reihe: 1. und 2. Halbzirkelförmige Kanäle; 3. das knöcherne Labyrinth; 4. Halbzirkelförmige Kanäle; 5. knöchernes Labyrinth; 6. Innere Ansicht des ovalen Fensters; 7. und 8. Ansicht der Schneckenspindel und der knöchernen Spiralplatte.

Die rechte Abtheilung mit der Ueberschrift: „Morbi membranae tympani humanae“ (Krankheiten des Trommelfells) enthält in drei Reihen je 8 Präparate. Von links nach rechts enthält die erste Reihe: 1. die innere Fläche des Trommelfells mit der Kette der Gehörknöchelchen; 2. Die Blutgefässe des Trommelfells durch Behandlung mit Chlorgold dargestellt; 3. Injection der Trommelfellarterie; 4. Durchbohrung des Trommelfells vom Kinde; 5. Nierenförmige Durchlöcherung des Trommelfells vom Kinde; 6. Durchbohrung des Trommelfells vom Kinde; 7. Verkalkung und Durchbohrung des linken Trommelfells vom Erwachsenen; 8. Kalkablagerung und Durchlöcherung des rechten Trommelfells. — Zweite Reihe: 1. Innere Fläche des Trommelfells; 2. Ausgedehnte Zerstörung und umschriebene Verkalkung des rechten Trommelfells; 3. kleine Kalkablagerung hinter dem Hammergriff; 4. Ausgedehnte Verkalkung und Durchlöcherung des linken Trommelfells; 5. Dieselben Veränderungen am rechten Ohre desselben Individuums; 6. Verkalkung und Durchlöcherung des Trommelfells; 7. Halbmondförmige Verkalkung hinter dem Hammergriff; 8. Kalkablagerung im Trommelfelle. — Dritte Reihe: 1. Trübung des Trommelfells; 2. Dasselbe; 3. Verwachsung des narbigen Trommelfells mit der inneren Trommelhöhlenwand; 4. Partielle Verwachsung des durchlöcherten Trommelfells mit der inneren Trommelhöhlenwand; 5. Angeborne Verengerung des ovalen Fensters; 6. Nekrotischer Theil

des Warzenfortsatzes; 7. Dasselbe; 8. Exfoliirte Trommelfellringe in Folge von scarlatinöser Ohreiterung.

Nebst diesen Präparaten befindet sich noch in der linken Abtheilung: 1. Ein Modell des von P. erfundenen Apparates zur Selbstregistrirung der Schwingungen der Gehörknöchelchen; 2. Ein Ohrmanometer; 3. Ein Ballon zum sogen. Politzer'schen Verfahren zur Heilung der Schwerhörigkeit in Folge von Unwegsamkeit der Eustachischen Ohrtrompete. In der rechten Abtheilung: 1. Apparat zur Darstellung der Druckschwankungen im Labyrinthe; 2. Eine Stimmgabel mit Klemmen zur Beseitigung der Obertöne; 3. Apparat zur Darstellung der Schwingungsverhältnisse der Gehörknöchelchen und zur Bestimmung der Drehungsaxen derselben.

II. Zehn Wandtafeln zur Anatomie des Gehörorganes. Zum Gebrauche für Vorlesungen und zum Studium der Anatomie des Ohres. (1873. Verlag von W. Braumüller.)

Inhalt: Tafel I. Aeussere Fläche des Trommelfells. — Taf. II. Innere Fläche des Trommelfells. — Taf. III. Ansicht der inneren Trommelhöhlenwand. — Taf. IV. Durchschnitt des knöchernen Gehörganges, der Trommelhöhle und des Vorhofs. Topographische Lage der Gehörknöchelchen. — Taf. V. Topographisches Verhältniss des Ostium pharyngeum tubae Eustachii zu den Gebilden des Nasen-Rachenraumes. — Taf. VI. Durchschnitt der knorpeligen Ohrtrompete. — Taf. VII. Das knöcherne Labyrinth. — Taf. VIII. I. Durchschnitt der Schnecke mit dem Modiolus und der Lamina spiralis ossea. II. Durchschnitt einer Schneckenwindung mit der Scala vestibuli und tympani; Bildung des Canalis cochlearis. III. Durchschnitt des knöchernen und membranösen Bogenganges. IV. Ansicht der Vestibularfläche der Stapesplatte im ovalen Fenster mit dem Ligamentum orbiculare stapedis. V. Durchschnitt des ovalen Fensters, der Stapesplatte und des Ligamentum orbiculare. — Taf. IX. Schematische Darstellung des Cortischen Organs mit der Endausbreitung der Nervus acusticus. — Taf. X. Typen pathologischer Trommelfellbefunde in 12 Bildern. — Grösse der Tafeln 73 und 57 Ctm.

III. Die Beleuchtungsbilder des Trommelfells im gesunden und kranken Zustande. (Wien 1865. Braumüller).

IV. Englische Uebersetzung dieses Werkes. (Erschienen in New-York.)

388. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien: Verhandlungen der Gesellschaft 1851—1872. — Holzgewächse Nieder-Oesterreichs, von Eustach Wołoszczak (2 Cahiers). — Oesterreichische Flechten, Cladoniae Austriacae (1 Cahier). — Emil Berroyer, die niederösterreichischen Giftpflanzen (2 Cahiers). — Normal-Blätter-Herbar zu Dr. Pokorny's Holzpflanzen Oesterreichs (1 Cahier). — Insecten-Genera der österreichischen Fauna (Kasten mit 12 Laden). — Oesterreichische Mollusken (4 Kästchen).

389. Prof. Rudolf Niemtschik in Wien: 10 Metall-Modelle zur darstellenden Geometrie. — Sammlung natürlicher Krystalle.

390. Docent Dr. E. Schwarz in Wien: Mikroskopische Präparate (1 Tafel). Diese mikroskopischen Präparate sind nach einer neuen (in den Schriften der kaiserl. Akademie der Wissenschaften veröffentlichten) Methode angefertigt, durch welche in thierischen Geweben die An- oder Abwesenheit von Muskelfasern nachgewiesen werden kann durch Anwendung von Trinitrophenylsäure und carminsaurem Ammoniak. Das Bindegewebe zeigt sich roth, das Muskelgewebe gelb imbibirt. Ausserdem hat der Aussteller einige Abhandlungen beigegeben, welche derselbe in seiner Eigenschaft als Assistent an den Universitäten zu Berlin (bei Prof. A. W. Hoffmann), Graz (bei Prof. Alexander Rollett), Wien (bei Prof. Redtenbacher) veröffentlicht hat.

391. Allgemeiner österreich. Apotheker-Verein in Wien: Präparate des chemischen Laboratoriums. — Getrocknete Pilze. — Sammlung von China-Rinden. — Sarsaparilla. — Opiumsorten. — Exotische Früchte. — Holzsammlung. — Badeschwämme.

392. K. K. Direction der administrativen Statistik: Sämmtliche seit der Pariser Weltausstellung 1867 von der Direction verfasste und von der k. k. statistischen Central-Commission herausgegebene Druckschriften und Karten.

a) Druckwerke:

Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie, neue Folge V. Band, für die Jahre 1860—1865. I. Theil: Land und Bewohner; Staatsverwaltung. II. Theil: Cultur.

Ausweise über den auswärtigen Handel der österreichisch-ungarischen Monarchie: 1866—1871 (XXVI. bis XXXI. Jahrgang) 6 Bände.

Statistische Jahrbücher für die Jahre 1866—1871, 6 Bände.

Statistisches Handbüchlein des Kaiserthumes Oesterreich für die Jahre 1866—1871, 6 Hefte.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik: XIII. Jahrgang, 1. Heft: Der Bergwerksbetrieb im Kaiserthume Oesterreich im Jahre 1865 von J. Rossiwall, 2. Heft: Bewegung der Bevölkerung im Königreiche Ungarn 1864, von G. A. Schimmer, 3. Heft: *a*) Verhandlungen der k. k. statistischen Central-Commission im Jahre 1866 mit Anhang. 4. Heft: Schifffahrt und Verkehr auf der Donau und ihren Nebenflüssen im Jahre 1865, von Dr. J. Winckler.

XIV. Jahrgang 1. Heft: *a*) Uebersicht der factischen Verluste der k. k. Armee im Doppel-Feldzug des Jahres 1866, *b*) Beiträge zur Statistik der Landtagswahlen, *c*) Bewegung der Bevölkerung in Siebenbürgen im Jahre 1864, von G. A. Schimmer. 2. Heft: Verhandlungen der k. k. statistischen Central-Commission im Jahre 1867. 3. Heft: Bergwerksbetrieb im Kaiserthume Oesterreich im Jahre 1866, von J. Rossiwall. 4. Heft: Mortalität und Vitalität der im Reichsrathe vertretenen Länder, von G. A. Schimmer.

XV. Jahrgang, 1. Heft: Darstellung der Realitätenwerthe in den im Reichsrathe vertretenen Ländern 1866, von Dr. J. Winckler. 2. Heft: *a*) Die österreichischen Eisenbahnen, von Dr. Leopold Neumann. *b*) Statistik der Bodenpreise und die Methoden ihrer bisherigen Ermittlung, von Dr. J. Winckler. *c*) Specielle Lehranstalten, Lehr- und Erziehungsanstalten 1866. 3. Heft: Verhandlungen der k. k. statistischen Central-Commission im Jahre 1868, mit einer Karte. 4. Heft: Die Völkerstämme der österreichisch-ungarischen Monarchie, von Dr. A. Ficker, mit 4 Karten.

XVI. Jahrgang, 1. Heft: *a*) Theorie der Statistik von Dr. Leopold Neumann. *b*) Humanitäre Anstalten zum Besten der Arbeiter, von F. Schmitt. *c*) Vereine, von F. Schmitt. 2. Heft: Bergwerksbetrieb in der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1867, von J. Rossiwall. 3. Heft: Bewegung im Besitz- und Lastenstande des un-

beweglichen Eigenthumes im Jahre 1868, von Dr. J. Winckler. 4. Heft: Der Bergwerksbetrieb in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern im Jahre 1868, von J. Rossiwall.

XVII. Jahrgang, 1. Heft: Verhandlungen der k. k. statistischen Central-Commission im Jahre 1869. 2. Heft: Vorträge über die Vornahme der Volkszählung in Oesterreich von Dr. A. Ficker. 3. Heft: *a*) Statistische Uebersicht der Communal-Volksschulen von Wien 1869—1870. *b*) Specielle Lehranstalten, Lehr- und Erziehungsanstalten 1867. *c*) Oesterreichische Auswanderung 1850—1868. *d*) Vorläufige Ergebnisse der Volkszählung vom 31. December 1869 aus 191 grösseren Communen, von G. A. Schimmer. 4. Heft: Uebersicht des Schiffs- und Waarenverkehrs auf der oberen Donau zu Wien, Linz und Engelhartszell in den Jahren 1849—1869, mit einer graphischen Darstellung, von Dr. J. Winckler. 5. Heft: Summarische Ergebnisse der Volkszählung vom 31. December 1869 und Bewegung der Bevölkerung im Jahre 1868, von G. A. Schimmer. 6. Heft: Bewegung im Besitz- und Lastenstande des unbeweglichen Eigenthumes im Jahre 1869, von Dr. J. Winckler.

XVIII. Jahrgang. 1. Heft: *a*) Verhandlungen der k. k. statistischen Central-Commission im Jahre 1870, mit Anhang. 2. Heft: Der Bergwerksbetrieb in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern im Jahre 1869, von J. Rossiwall. 3. Heft: *a*) Die Zunahme der Verbrechen von 1857—1869, von A. Ritter v. Schwarz. *b*) Die Hoch- und Mittelschulen von 1851—1870 von W. Leitgeb. 4. Heft: Der Bergwerksbetrieb in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern im Jahre 1870, von J. Rossiwall.

XIX. Jahrgang. 1. Heft: Bewegung im Besitz- und Lastenstande der Realitäten im Jahre 1870, von Dr. J. Winckler. 2. Heft: *a*) Verhandlungen der k. k. statistischen Central-Commission im Jahre 1871, mit Anhang. 3. Heft: Feuerschäden, Feuerlösch- und Versicherungswesen in den im Reichsrathe vertretenen Ländern im Jahre 1870, mit einer Karte, von Dr. J. Winckler.

4. Heft: *a*) Bevölkerungsverhältnisse von Salzburg von Dr. H. Zillner. *b*) Tabellarische Nachweisung zum Sanitätsbericht von Böhmen 1870. *c*) Bewegung der Bevölkerung im Jahre 1869, von G. A. Schimmer. *d*) Statistik der Landtagswahlen in den Jahren 1871—1872.

XX. Jahrgang. 1. Heft: Der Bergwerksbetrieb in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern im J. 1871 mit zwei graphischen Darstellungen, von J. Rossiwall.

Die österreichischen Eisenbahnen und ihr Betrieb im Jahre 1864, von J. Rossiwall. — Dieselben 1868 und 1869 (2 Bände), von J. Pechar.

Bevölkerung und Viehstand der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder, dann der Militärgrenze, nach der Zählung vom 31. December 1869. 1. Heft: Bevölkerung nach Geschlecht, Religion, Stand und Aufenthalt. 2. Heft: Bevölkerung nach dem Berufe und der Beschäftigung. 3. Heft: Bevölkerung nach dem Alter. 4. Heft: Viehstand. 5. Heft: Erläuterungen zu den Bevölkerungs-Ergebnissen, mit 4 Karten, von G. A. Schimmer 6. Heft: Wohnorte, Erläuterungen zu den Viehstands-Tabellen. mit 4 Karten, von G. A. Schimmer.

Ortsrepertorien von Oesterreich unter und ob der Enns, Salzburg, Steiermark, Kärnten, dem Triester Gebiete, Görz, Gradisca und Istrien, Tirol und Vorarlberg, Böhmen, Mähren, Schlesien, der Bukowina und Dalmatien.

Statistisch-administrative Vorträge im Winter-Semester 1866—1867, von Dr. Leopold Neumann, Dr. A. Ficker, G. A. Schimmer, Dr. H. Brachelli, J. Rossiwall, F. Schmitt, Dr. C. R. v. Scherzer, mit 7 lithographirten Tafeln.

Statistik des Judenthums in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern, von G. A. Schimmer.

Statistik der öffentlichen und Privat-Volksschulen der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder im Schuljahre 1870—1871, von G. A. Schimmer, mit 3 Karten.

Detail-Conscription der Volksschulen in den im Reichsrathe vertretenen Ländern 1865, von G. A. Schimmer.

b) Karten und graphische Tableaux:

Ethnographische Karte der österreichisch-ungarischen

Monarchie, entworfen von Carl Freiherr v. Czörnig, gezeichnet von A. Doležal, Wien 1868, 2. Auflage.

Verhältniss der industriellen und landwirthschaftlichen Bevölkerung.

Bevölkerung in Vergleichung zur Bodenfläche.

Zahl der Rinder in Vergleichung zur Bodenfläche.

Frequenz der Gebäudebrände 1870.

Relativer Volksschulbesuch im Jahre 1870—1871 (zwei Karten).

Portefeuille mit sämmtlichen von der Direction der administrativen Statistik herausgegebenen Karten und graphischen Tableaux.

Graphische Darstellung der Production und Consumtion von Roheisen und Mineralkohlen, des Standes des Silber-Agios und der Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie in den Jahren 1848—1871.

Graphische Darstellung des Percent-Antheils der einzelnen Bergwerksprodukte an dem Gesammtwerthe der Bergwerks-Production, der bei der Gewinnung derselben beschäftigten Arbeiter an der Gesammtzahl der Bergwerksarbeiter, dann der auf einen Arbeiter entfallenden Quote des Productionswerthes in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern im Jahre 1871.

393. Prof. Dr. Constantin Freih. v. Ettingshausen in Gratz.

A. Arbeiten zur Interpretation der fossilen Pflanzenreste und zur Erforschung der Flora der Vorwelt.

a) Arbeiten über die Nervation der blattartigen Pflanzenorgane:

Die Blattskelete der Dicotyledonen. Wien 1861. — Die Farnkräuter der Jetztwelt. Wien 1865. — Akademische Abhandlungen. Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, math.-naturw. Kl. Bde. XIII—XV, XXII, XXIII und XXXII. — Die Entwicklungsgeschichte der Floren kann nur aus der richtigen Deutung der in den Erdschichten eingeschlossenen Ueberreste einst bestandener Vegetationen abgeleitet werden. Da diese Ueberreste grösstentheils aus blattartigen Theilen bestehen, so liefern genannte Werke, welche das durch den Naturselbstdruck zur

Anschauung gebrachte Blattgeäder zum Gegenstande der vergleichenden Untersuchung machen, hiefür die wissenschaftlichen Hilfsmittel.

b) Arbeiten zur Erforschung der Flora der Vorwelt:

Beiträge zur Flora der Vorwelt. Naturwissensch. Abhandlungen. Herausgegeben v. W. Haidinger. 1851. — Die fossilen Floren der österreichischen Monarchie. Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1851—1854. — Akademische Abhandlungen. Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturw. Kl. Bde. VIII, XVI, XVII, XXV, XXVI, XXVIII, XXIX, XXXII. — Akademische Aufsätze. Sitzungsberichte der kais. Akad. d. Wissenschaften. 1851—1872. — Diese Schriften umfassen 17 Monographien vorher unbekannter fossiler Floren und 10 Monographien über vorweltliche Pflanzenfamilien. Jeder Monographie sind die für die Flora der Vorwelt sich ergebenden allgemeinen Resultate angeschlossen. Das wichtigste Resultat dieser Arbeiten, welches Aussteller durch eine ausgewählte Sammlung fossiler Pflanzenreste zur Anschauung bringt, wird in Folgendem auseinandergesetzt.

B. Die Entdeckung des gemeinschaftlichen Ursprunges der Floren der Erde.

In den Schichten der Tertiärformation findet man Reste von tropischen und subtropischen Gewächsen, als Blätter von Fächer- und Fiederpalmen, Sapotaceen, Nelumbium, Blüthenkelche von Diospyros, Flügelfrüchte von Tetrapteris (Malpighiaceen) u. A. (Abtheilung I des Schaukastens.)

Mit diesen Zeugen eines tropischen Klimas, welches in Europa einst geherrscht hat, kommen die Reste der Stammarten unserer gegenwärtig einheimischen Flora vor, besonders häufig Zapfen, Samen, Zweige und Nadelblätter von Pinus (Föhren), Zapfen, Zweige und Blätter von Erlen, Blüthenkätzchen und Blätter von Castanea u. s. w. (Abth. II.) Während Baum- und Straucharten den überwiegenden Theil der Tertiärpflanzen bilden, finden sich die Reste krautartiger Pflanzen selten. Sie gehören meistens

Süsswassergewächsen an. Ein kleines aber wohlerhaltenes Blattbruchstück von Sparganium aus den Schichten von Schönegg in Steiermark (Nr. 27 links unten), dem Blatte des einheimischen schwimmenden Igelkolbens (Sp. natans) ganz und gar entsprechend, verdient daher unsere Aufmerksamkeit nicht weniger.

Neben den erwähnten tropischen und europäischen Pflanzenformen fallen die Reste neuholländischer Gewächse auf, welche aus den Tertiärschichten zum Vorschein kommen. (Abth. III.) Die bemerkenswerthesten sind die schmalen gleichgezähnten Blätter von Banksia aus den Schichten von Sotzka, Häring, Monte Promina, Sagor und Trifail; die steifen regelmässig kleingelappten Dryandra-Blätter aus Sotzka, Häring und Bilin; die mit abwechselnden Schuppen besetzten Leptomerien-Zweige aus den Schichten von Schönegg und die Casuarinen, Bäume mit blattlosen schachtelhalmähnlich gegliederten Zweigen aus den Schichten von Sagor und Leoben.

In nicht weniger charakteristischen Formen erscheinen im Tertiärgebiete Repräsentanten asiatischer Floren, am häufigsten der Glyptostrobus, ein in China und Japan einheimischer cypressenartiger Baum, von welchem Fruchtzweige aus den Schichten von Schönegg und Leoben vorliegen, dann die Kampher- und Zimmtbäume (Cinnamomum), von welchen die am Geäder leicht kennbaren Blätter in fast allen Pflanzenreste führenden Tertiär-Lagerstätten gefunden werden. Die Abietineen-Gattung Cunninghamia, in China einheimisch, kam aus den Schichten von Sagor in Krain zum Vorschein. Von der ostindischen Gattung Engelhardtia, vom Götterbaume (Ailanthus), vom Oleander, von der Stammart des in Persien einheimischen Wallnussbaumes sammelte der Aussteller theils Früchte, theils Blätter an verschiedenen Localitäten der Tertiärformation in Oesterreich. (Abth. IV.)

Die amerikanischen Bestandtheile der Tertiärflora sind zuerst erkannt worden; man hat jedoch irrthümlich der gesammten Tertiärflora den nordamerikanisch-mexikanischen Charakter zugeschrieben. Die unverkennbaren Ueber-

reste der californischen Riesenbäume (Sequoien) und der Sumpf-Cypresse (Taxodium distichum) finden sich in fast allen Tertiärschichten; weniger häufig nordamerikanische Formen von Ahorn, Eichen und Rüster, ein Storaxbaum (Liquidambar), eine brasilianische Andromeda-Form, eine baumartige Saxifrage (Weinmannia), am meisten ähnlich der tropisch-amerikanischen Weinmannia glabra; vereinzelt treten die Stammart der nordamerikanischen Pinus Strobus, eine Libocedrus-Art, ähnlich einer in Chili einheimischen Art, eine Berchemia u. A. auf. (Abth. V.)

Kaum minder auffallend sind die afrikanischen Typen der Tertiärflora. Von der Stammart der in Nordafrika verbreiteten Callitris quadrivalvis fand der Aussteller einen prachtvoll erhaltenen Fruchtzweig in Radoboj in Croatien. Aus derselben Localität liegen Zweig- und Blattreste von Myrsine und Theilblättchen einer Araliacee, südafrikanischen Arten entsprechend, vor. In den Schichten von Schönegg und Leoben zeigte sich die Blattform einer gegenwärtig in Aethiopien einheimischen Myrica-Art. Insbesondere ist die Gattung Celastrus hervorzuheben, von welcher eine ganze Artenreihe, die den gegenwärtig in Südafrika lebenden genau entspricht, aus den Schichten von Sagor, Leoben, Schönegg und Parschlug zu Tage gefördert wurden. (Abth. VI.)

Diese Thatsachen dürften wohl genügend den Beweis liefern, dass die genannten in der Jetztzeit durch Welttheile getrennten Pflanzen zur Tertiärzeit beisammen wuchsen. Ueberdies fand Aussteller solche jetzt räumlich weit von einander getrennte Pflanzenformen nicht selten in einem und demselben Gesteinsstücke. (Anhang in Abth. VI.)

Die Elemente der gegenwärtigen Gesammt-Flora der Erde waren schon in der primordialen Dicotyledonen-Flora der Kreidezeit enthalten. Wir finden z. B. in der Kreideformation von Niederschöna und Aachen neuholländische Pflanzenformen. (Abth. III, Nr. 7, 15 und 19.) Sie sind die Stammformen von tertiären. Sonach haben diese ersten Elemente der Dicotyledonen-Bildung

in der Tertiärzeit sich weiter entwickelt und der Flora der Letzteren jenen merkwürdigen gemischten Charakter verliehen. Mit der Scheidung der Vegetations-Elemente aber begann die Bildung der jetztweltlichen Florenreihe aus der gemeinschaftlichen Stammflora.

C. Physiotypia plantarum austriacarum. Text-Band in Quart. 10 Bände Tafeln Naturselbstdruck in Folio. Druck der k. k. Hof- und Staatsdruckerei. Verlag von Tempsky in Prag.

Die Bearbeitung der Flächen-Skelete in den blattartigen Organen der Pflanzen ist der Hauptzweck dieses Werkes, durch welches der Naturselbstdruck, das am meisten geeignete Darstellungsmittel dieser Skelete, die umfassendste Anwendung gefunden. Es werden ausschliesslich die Gefässpflanzen der österreichisch-ungarischen Monarchie in dieser Richtung bearbeitet und dadurch bisher bestandene Lücken in der Kenntniss der Pflanzenorgane ausgefüllt. In den zahlreichen Fällen, wo die Unterscheidung der Pflanzen durch die Merkmale der Blätter allein möglich ist, insbesondere aber bei der Untersuchung und Bestimmung der fossilen Pflanzenreste aus der Diluvialzeit, dürfte sich die Brauchbarkeit des Werkes am besten erweisen.

394. Architect Horky in Gratz: Ansichten, Pläne und Grundrisse der Universität Gratz.

395. Prof. A. Töpler in Gratz: Influenz-Maschine neuer Construction. Dieselbe vereinigt die Ladung von Leitersystemen und von Isolatoren. Hierdurch ladet sie sich schon durch äusserst schwache Anregung, besitzt eine maximale Schlagweite von 7—7½ Zoll und ladet eine Leydener Batterie von 20 Quadratfuss in beiläufig einer Minute bis zur Ueberladung.

396. Prof. Dr. Heschl in Gratz: pathol.-histologische Präparate.

Die Lehre von dem mikroscopischen Baue des Körpers ist die Histologie, und zwar die normale oder physiologische Histologie, wenn sie sich mit den normalen Geweben, und die pathologische Gewebelehre, wenn sie sich mit den krankhaft veränderten Geweben (Organbestandtheilen und Zusammensetzungen) beschäftigt. Die Untersuchungen haben gelehrt, dass verschiedenen Sta-

dien einer Krankheit auch verschiedene Störungen des Baues entsprechen, die sich aus einander organisch entwickeln, wie die Krankheit vorschreitet und allmälig wieder abnimmt, um der Gesundheit Platz zu machen, oder tödtet; ferner, dass Variationen im Verlaufe, Combinationen verschiedener Art, je nach Alter, Geschlecht, Individualität im weitesten Sinne vorkommen. Es ist klar, dass, je complicirter der Gegenstand, je reicher die Erfahrung wird, desto weniger das Gedächtniss hinreicht, Vergleiche anzustellen zwischen dem Detail der einzelnen Fälle, die ja oft in Jahren erst wiederkehren. Man conservirt also solche erkrankte Theile in Museen, um sie stets bereit zur Untersuchung zu haben, und sie zum Unterricht benutzbar zu haben. Es ist nun klar, dass ein solches Conserviren der Organtheile im Grossen die mühevolle, schwierige, vielem Misslingen ausgesetzte und höchst zeitraubende Arbeit der Anfertigung mikroscopischer und **instructiver** Präparate ermöglicht — wenn nicht durch das Aufbewahren die Theile etwa materiell verändert werden — aber eben all die nöthigen Arbeiten bei jeder Untersuchung oder Demonstration von neuem erfordere, und dass man insbesondere als Lehrer genöthigt war, in jedem Schuljahr alle diese unzähligen Präparationen von neuem vorzunehmen, vielleicht auf ein einziges Präparat stundenlange Arbeit zu verwenden, damit dasselbe nach dessen Demonstration sofort wieder weggeworfen und im nächsten Jahre wieder von neuem angefertigt werden musste. Aus diesen zwei Umständen, dem Bedürfnisse einer Vergleichung einzelner, zeitlich getrennt vorkommender Fälle gleicher Art, und der Ersparung an Arbeit, wenn einmal ein ganz gelungenes Präparat angefertigt war, entstand nun die Ausbildung von Methoden für die Aufbewahrung microscopischer Präparate, welche somit einen wissenschaftlichen und einen didaktischen Zweck zu erfüllen haben.

In Bezug auf den ersteren war man, was Publicationen betrifft, bisher stets auf die unmittelbare Demonstration oder auf die Zeichnungen angewiesen. Letztere tragen natürlich stets einen subjectiven Charakter bei aller Ob-

jectivität die man anstrebt, und können ihrer Natur nach nicht Gegenstand weiterer Untersuchung durch andere sein, sie müssen auf Treu und Glauben angenommen werden. Sind aber Präparate, nach denen man Zeichnungen anfertigt, einer dauernden Conservation fähig, so lässt sich die wissenschaftliche Bedeutung der Arbeit aus ihnen jederzeit controliren, sie sind für jeden Beobachter das Beweismaterial. Histologische Atlanten, wie sie vorhanden sind, veralten ziemlich rasch, weil eben den Bildern das Subjective des Zeichners und seiner Zeit anhaftet; ein Präparat jedoch wird stets, so lange es gut conservirt ist, seinen Werth behalten. Wer sich selbst fortbilden will, muss sich die kostbaren Bilderwerke anschaffen und kann daraus doch nichts selbstständig lernen weil er stets durch die Augen des Zeichners sieht. An einem gut präparirten und conservirten Präparate kann jeder nach seinen Kenntnissen noch Entdeckungen machen.

Aus dem Gesagten dürfte erhellen, dass der Werth und die Bedeutung dieser Präparate, wie ich sie eingesandt habe, neben der Mannigfaltigkeit und ihrem wissenschaftlichen Ansprüchen entsprechenden Wesen auf der guten Conservations-Methode beruhen.

In Bezug auf die Mannigfaltigkeit konnte aber eine gewisse Grenze nicht wohl überschritten werden, ohne dass man in Lächerlichkeit verfallen wäre, denn die Zahl der möglichen Präparate ist unendlich und die der nöthigen ebenso unbegrenzt, beides nach der unbegrenzten Zahl der Krankheiten und ihrer Stadien. Es musste also eine Auswahl getroffen werden.

Bezüglich der wissenschaftlichen Ansprüche müssen sie die Processe so deutlich und rein, als nur mit den jetzigen Mitteln erreichbar, charakterisiren; ich hoffe, dass mir dies vielfach gelungen ist. Die sonstigen Anforderungen in dieser Richtung werden je nach dem speciellen Standpunkt des Beobachters so verschieden sein, dass nicht gut irgend eine andere als ganz allgemein gehaltene Einigung in der Beurtheilung erzielt werden kann.

Erübrigt noch die Conservations-Methode. Da ist nun sicher, dass es sowohl auf die Vorbereitung zum Ein-

schlusse als auf die Einschliessungs-Methode ankommt. Die vollkommensteEinschliessungs-Methode ist jene, bei welcher die Präparate sich nach geschehenem Einschlusse gar nicht mehr oder doch nur zu ihrem Vortheile verändern. Hierzu ist nöthig denselben eine bestimmte, angenehme Farbe zu geben, damit gewisse feine Details hervortreten können und zweitens ihnen behufs der Haltbarkeit das Wasser zu entziehen. Es erfordert jedes Präparat sehr mannigfaltige Manipulation zu diesem Zwecke und ein Laie ahnt wohl nicht, wie viele Arbeit in solchen Präparaten fasst ohne Ausnahme steckt. Zu denselben müssen die Leichentheile durch eine für jeden Fall erst zu erprobende Zeit gehärtet werden, damit man feine Schnitte anfertigen kann; dann werden entsprechend vorgerichtete Stücke in Wachs eingeschmolzen, weiter die Schnitte angefertigt, dann auf ihre Brauchbarkeit untersucht, in tingirende Flüssigkeit gebracht, entwässert und nun in Terpentin, Spiritus und in Chloroform gelösten Canadabalsam gebracht, oder in farrantsche Flüssigkeit oder concentrirte Lösung von Kali aceticum gelegt, mit dem Deckglase bedeckt und in letzteren Fällen verkittet. Die beste Conservations-Methode, wo sie erreicht werden kann, ist jene in Canadabalsam u. dgl., weil die entwässerten Präpatate sich nicht mehr ändern, und in 100 Jahren noch ebenso aussehen müssen wie heute. Präparate dieser Art sind in meiner Sammlung mit grünen Etiquetten bezeichnet. Ich habe so viel als nur immer möglich, d. h. als es bei Erhaltung der Deutlichkeit der Präparate anging, diese Methode gewählt, und denke manche derartige Präparate geliefert zu haben, die früher unbekannt waren. Zur Constatirung der Dauer der Präparate ist auf jedem das Datum seiner Anfertigung auf den linkseitigen Etiquetten ersichtlich. Am wenigsten möchte ich für Essigkali-Präparate einstehen, weil eben die Zeit zu ihrer Erprobung noch zu kurz war. Ausser diesen Mitteln habe ich noch manche andere versucht, und bin damit gleichfalls nicht zu einem ganz zweifellosen Resultate gekommen, eben wegen der Kürze der Zeit. Der Fortschritt in meinen Präparaten dürfte bestehen in der

gleichförmigen durch eine Maschine ermöglichten Beschaffenheit der Schnitte, welche gewöhnlich die Dicke von $^1/_{25}$—$^1/_{30}$—$^1/_{40}$ Millimeter haben: in der Ausbildung einer vollkommenen Conservirungs-Methode für die verschiedenartigsten Gewebe und Krankheiten und in der allgemeinen Anwendung derselben zu Unterrichtszwecken, so dass ein wissenschaftlich werthvolles Präparat nicht mehr verloren geht, sondern eben erhalten bleibt und noch nach Jahren neuerlicher Untersuchung dienstbar ist.

Was schliesslich die äussere Form und Ausstattung der Präparate anbelangt, so dürften auch ein paar Worte darüber am Platze sein. Einmal das Format der Objectträger betreffend, so muss dasselbe für die nöthigsten Bezeichnungen Platz gewähren; ich adoptirte daher das von Bourgogne in Paris eingeführte sog. englische Format als die rechte Mitte haltend und zugleich gefällig. Als Format der Deckgläser wählte ich drei Grössen und zwar die runde Form. Letztere die von eigentlichen mikroscopischen Instituten allgemein adoptirt ist, hat bei den sonstigen Präparate-Anfertigern wenig Beifall gehabt. Ich wählte sie nach einigen Versuchen mit viereckigen Gläsern desshalb, weil nur sie allein ein sauberes Aufkitten der Deckgläser gestattet. Für Harzpräparate ist diess zwar gleichgiltig, da entscheidet für mich lediglich die elegantere Form: wenn aber die Ränder des Deckelglases mittelst Kitt befestigt werden müssen, so muss man letztere mit einem Pinsel auftragen; diess kann nun mit freier Hand niemals so rein und glatt geschehen, niemals so genau gleich ausgeführt werden, als wenn man sich dazu einer Maschine bedienen kann. Für viereckige Gläser würde eine solche sehr complicirt ausfallen, für runde genügt eine mittelmässig gearbeitete Drehscheibe, auf welche das Präparat zu liegen kommt und dann während der Pinsel mit dem Kitt fest steht, vorsichtig ein oder zweimal im Kreise gedreht wird. Dadurch allein entstehen jene sauberen Ringe, welche die Mikroscopiker anfertigen und den Präparaten ein so gefälliges Aussehen geben.

397. Dr. Ignaz Waldhäusl in Gratz: humanisirte Schutzpocken-Impflymphe.

398. E. Leveling, Oberlieutenant: Algen, 20 Tableaux auf einem Stativ. Um ein möglichst getreues Bild der lebenden Pflanze zu geben, und die Exemplare dauerhaft und der Untersuchung mit der Lupe zugänglich zu machen, bin ich von der Methode, die Pflanzen auf gewöhnliches Papier aufzuspannen, abgegangen, weil ich bald durch die Erfahrung belehrt war, dass selbst bei der grössten Vorsicht nach mehrmaligen Gebrauche das Papier zu sehr dem Verbiegen und Zerknittern ausgesetzt ist, und dadurch besonders zarte Exemplare oft in kürzester Zeit schon bedeutend zu Schaden kommen oder ganz unbrauchbar werden.

Ich versuchte hierauf, die Pflanzen zwischen zwei Glastäfelchen zu verwahren, (einzelne so dargestellte Exemplare befinden sich im Herbarium eingelegt) musste aber auch davon abgehen, weil die Bearbeitung auf Glas äusserst mühsam, und abgesehen hiervon nur unter stabilen Verhältnissen praktisch ist; bricht ein Glas, was sehr leicht geschieht, so ist in den meisten Fällen auch der Verlust der eingeschlossenen Alge mit verbunden.

Ich habe daher als Unterlage für die Pflanzen zu Cartons gegriffen, welche dem gewünschten Zwecke vollkommen entsprechen. Am Carton ist es möglich bei einiger Sorgfalt und Uebung jene Weichheit und Rundung der Form wiederzugeben, welche in den meisten Fällen den natürlichen Habitus der Pflanze bildet, weil derselbe nicht so wie gewöhnliches Papier im Wasser Falten bildet und dadurch bei der Arbeit hindert.

Die fertige Alge hebt sich von der glatten Cartonfläche rein und scharf ab, und haftet an derselben besser als auf jeder anderen Unterlage; einzelne Gattungen sogar, wie z. B. Alisidium corallinum, Ahnfeldia Griffithsiae, Catonella Opuntia etc., welche sich selbst bei aufmerksamer Behandlung schon nach kurzer Zeit vom gewöhnlichen Papier ablösen, oder gar nicht ankleben, zeigen sich am Carton nach Jahren noch unverändert. Die fertige Pflanze endlich, ist durch die Stabilität der Unterlage vor zufälligen Beschädigungen geschützt. — J. Beránek: Botanische Terminologie. Tableaux auf einem Stativ.

399. Deutsches Polytechnicum in Prag: vergleichende Zusammenstellung der Produkte der Hoch- und Flachmüllerei (3 Tableaux).

400. Josef Zeman Neu-Paka: geologische Sammlung aus der Umgebung von Neu-Paka (1 Kasten).

401. Leopold Weigel in Lemberg: Sammlung galizischer Spinnen.

402. Prof. Kuczynski in Krakau: physikalische Apparate.

403. Prof. Alexander Makowsky in Brünn: Gesteine Mährens in terminologischer Anordnung (1 Kasten mit 120 Nummern). Synthese der Gesteine, 20 Nummern. — Allgemeine Structur 20 Nummern. — Krystallinische Textur 40 Nummern. — Klastische Textur 20 Nummern. — Genesis der Gesteine 20 Nummern. Für jeden terminologischen Ausdruck in Bezug auf Synthese, Structur, Textur und Genesis ist ein instructives Belegstück mährischer Gesteine ausgewählt. Hierdurch erscheint diese Sammlung als ein höchst wichtiges Hilfsmittel für ein erfolgreiches Studium der Petrographie an der Hochschule, zeigt gleichzeitig Belege aus allen im Lande vorhandenen eruptiven und sedimentären Formationen und gibt schliesslich ein Bild aller in technischer Anwendung bereits befindlichen oder zur Anwendung empfohlenen Gesteine, wie z. B. Bau-, Pflaster- und Schottersteine, Bildhauer-, Brenn-, Deck- und Farbmaterialien, Erze, Rohmaterialien für chemische Fabrikate etc. etc.

Aus dem Index des Kataloges, der in Druck gelegt, zur Vertheilung an Lehranstalten und Fachmänner bestimmt ist, kann Jedermann gleichzeitig eine Uebersicht über alle im Lande Mähren vorhandenen Gesteinsarten entnehmen.

404. Primararzt Dr. Adolf Zsigmondy in Wien:

1. Modell eines Krankenzimmers zur experimentellen Darstellung der Meissner'schen Heizung und Lüftung.
2. Grovesches Element zur Galvanokaustik, welches stets gefüllt und zum alsogleichen Gebrauche bereit gehalten werden kann.
3. Dentistische Präparate, als Entwicklung der Kiefer und Zähne, Zahnwechsel, Carise, Wurzelanomalien, Zahnstein, Phosphornekrose, plombirte Zähne.
4. Chirurgische Präparate, Harnsteine, Abbildungen chirurgischer seltener Fälle und Operationen.

405. V. Frič, Naturalien-Handlung in Prag: 30 vollständige Trilobiten, 100 Foraminiferen. — Gypsmodelle 6 Radiolarien. — Massamodelle. — Ein Spirituspräparat von Funiculina quadrangularis von Dalmatien. — Eine Sammlung von 72 Edelstein-Imitationen zugleich alle Typen der Schlifformen repräsentirend.

406. Obersanitätsrath Dr. Josef Hoffmann: Beschreibung des allgemeinen Krankenhauses in Wien. — Berichte des allgemeinen Krankenhauses in Wien 1849—1872.

407. Prof. Dr. H. Zeissl in Wien: Lehrbuch der Syphilis.

408. Dr. J. Neumann in Wien: Lehrbuch der Hautkrankheiten. Die Lymphgefässe der Haut (deutsch, italienisch, polnisch, russisch und englisch, London und New-York). — Züchtungsversuche mit den an der Haut der Menschen und einiger Thiere vorkommenden pflanzlichen Parasiten (1 Tafel mit 26 Figuren). — Vermischte Abhandlungen. — Sammlung mikroskopischer Präparate von der gesunden und kranken Haut und von pflanzlichen Parasiten. — Atlas seltener Hautkrankheiten.

409. Dr. G. Jurie in Wien: Anatomisch-chirurgische Präparate.
a) Muskulatur der Harnblase.

Die Präparate sind durch eine Lösung von Glycerin, Zucker und Salpeter conservirt.

1. Normale, ziemlich leere und contrahirte, männliche Blase im Zusammenhang mit dem Schambeine (äussere aus Längsbündeln bestehende Schichte).
2. Normale männliche Blase, gefüllt. Die Samenblasen entfernt (äussere Schichte und zwischen ihr die mittlere, aus Querfasern bestehende Schichte, zu Tage tretend).
3. Stark ausgedehnte männliche Blase in diesem Zustande dem Körper sammt dem Schambeine entnommen. Die Vorsteherdrüse vergrössert. Die Samenblasen entfernt.
4. Unterer Abschnitt einer normalen männlichen Blase. Samenblasen entfernt (Fortsetzung der äusseren Längs-Bündel auf die Vorsteherdrüse als Erweiterer der Harnröhre).
5. Normale männliche Blase. Die äussere Längsschichte und die Samenblasen entfernt. Der Blasengrund nach

aufwärts sehend (mittlere kreisförmige Schichte und der von ihr gebildete Blasenschliessmuskel).

6. Normale männliche Blase durch die Harnröhre umgestülpt und mit Harzmasse erfüllt (die innere Längsschichte auf der mittleren kreisförmigen liegend).
7. Normale, stark contrahirte, männliche Blase, nach Abtragung des Scheitels umgestülpt (Uebergang der inneren Längsbündel in das Trigonum Lieutandii und in die Harnröhre).
8. Männliche Blase, starke Hypertrophie der Prostata und der Musculatur. Divertikel (der grosse obere scheint aus dem offengebliebenen, untersten Theile des Urachus hervorgegangen zu sein, er lag in einer rechten Leisten-Hernie).
9. Blase eines alten Vorstehhundes grösster Gattung. Hypertrophie der Prostata und der Musculatur (äussere Längsschichte und ihre Fortsetzung in die der Vorsteherdrüse viel deutlicher als beim Menschen erkennbar).

b) Medianschnitte des Beckens, den Katheterismus der männlichen Harnröhre darstellend.

Sämmtlich derart gefertigt, dass der Cadaver in liegender Stellung bei uneröffneter Bauchhöhle dem Froste ausgesetzt, und in fast gefrorenem Zustande in sagittaler Richtung durchsägt wurde. Die Schnitte, in Alkohol gelegt, wurden während eines langsamen Aufthauens gehärtet, und endlich wie die früheren Präparate conservirt. Bei Nr. 11 bis 18 wurden Katheter in verschiedener Stellung einfrieren gelassen.

10. Die Harnröhre im Zustande der Ruhe.
11. Der Katheter bis zum Beginne des Bulbus eingeführt (Krümmung des Katheters = $^1/_4$ eines Kreises von 11 C. M. Durchmesser).
12. Der Katheter im Sacke des Bulbus verfangen (Krümmung wie oben).
13. Der Katheter vor der „tour de maitre“ (Krümmung nicht ganz $^1/_4$ eines Kreises von 10 C. M. Durchmesser).

14. Der Katheter bis in den Beginn des musculösen Theils der Harnröhre vorgedrungen (Krümmung wie bei Nr. 11).
15. Der Katheter vor dem Eingange in die Blase stehend. Die Prostata ist hypertrophirt (Krümmung wie bei Nr. 11).
16. Verweilkatheter (Krümmung wie bei Nr. 13).
17. Gerader Katheter im Beginne des Bulbus.
18. Gerader Katheter in der Blase.
19. Verkrümmung der Harnröhre in Folge Hypertrophie der Prostata (Blasen-Divertikel).

410. Prof. Dr. Gustav Mayr in Wien:

a) Eichengallen.

In 7 grossen Schauläden sind 168 Arten europäischer, asiatischer und nordamerikanischer Eichengallen aufgestellt, wie sie noch nicht in solcher Vollständigkeit zur Anschauung gebracht wurden.

Die europäischen Gallen sind, mit Ausnahme weniger in neuester Zeit bekannt gewordener Formen, in Mayr's: „Mitteleuropäische Eichengallen in Wort und Bild" beschrieben und abgebildet; die asiatischen Gallen, von welchen Vertreter aus der asiatischen Türkei, aus Persien, Ostindien, Java, Borneo, China und Japan ausgestellt sind, wurden bisher noch nicht bearbeitet; hingegen sind die nordamerikanischen Gallen von Bassett und Osten-Sacken einer, wenn auch noch ziemlich unvollständigen Bearbeitung unterzogen worden und sind die ausgestellten Gallen, sowohl die determinirten als auch die undeterminirten, welche ebenfalls in den Abhandlungen der obigen Autoren besprochen sind, grösstentheils typische Exemplare.

Bei genauerer Durchsicht dieser Sammlung zeigt sich das allmälige Verändern der Formen von Europa über Kleinasien nach Kurdistan und Persien und weiter nach Südosten das Auftreten abweichender Formen und das Verschwinden der in Europa vertretenen Arten, während sich die Gallen aus China und Japan wieder diesen nähern; in Nordamerika finden sich Formen, welche den europäischen sehr nahe stehen, oder vielleicht theilweise mit denselben übereinstimmen, während andere Arten bedeutend abweichen.

Die Sammlung ist so angeordnet, dass die Wurzelgallen beginnen, dann die Rinden-, Knospen-, Blatt- und Staubblüthengallen folgen, und die Fruchtgallen den Schluss bilden, wobei die Blattgallen überwiegen, indem beinahe die Hälfte der exponirten Gallen diesen angehört.

Jeder Gallenart sind, bei den Europäern fast durchwegs und auch bei manchen Nordamerikanern, der Gallerzeuger und die in der betreffenden Gallenart lebenden Einmiethler beigesteckt. Die in den Gallen lebenden Parasiten sind in die Sammlung nicht aufgenommen, weil der Aussteller eben mit der Bearbeitung derselben beschäftigt ist.

Den Gallen liegen zwei Abhandlungen, nämlich die oben angeführte Arbeit und: „Die Einmiethler der mitteleuropäischen Eichengallen“ bei.

b) Bernstein-Ameisen.

In einer flachen Cassette mit Glasdeckel sind 98 auf Objectträger befestigte, baltische Bernsteine mit Ameisen-Inclusen so gelegt, dass jedes Stück mit einer Loupe untersucht werden kann.

Beigegebene kurze Notizen erläutern das Verhältniss der Bernsteinarten zu den jetzt lebenden Formen, wodurch (sowie aus der beiliegenden Abhandlung: „Die Ameisen des baltischen Bernsteins“ pag. 21) sich herausstellt, dass die Bernsteinarten, einige in der Jetztzeit noch nicht aufgefundene Gattungen abgerechnet, einerseits jetzt lebenden europäischen Formen nahe stehen oder die Stammarten derselben bilden, andererseits mit tropischen Formen Südasiens und Neuhollands nahe Verwandtschaft zeigen.

Ein kleines Glaskästchen von demselben Aussteller bringt zwei Kopalstücke aus Zanzibar zur Anschauung, welche sich durch die grosse Anzahl von darin eingeschlossenen Ameisen (Anomma Burmeisteri) und durch einige andere Insekten auszeichnen.

411. Prof. Dr. Theodor Sickl: Monumenta graphica medii aevi.

412. Prof. Mayer in Krakau: photographisches Album von Alterthümern in Krakau und 5 Blätter Monumenta antiquae artis Cracoviae.

413. Dr. E. Czyrnianski in Krakau: Chemische Theorie, auf der rotirenden Bewegung der Atome basirend.
414. Dr. N. Cattari in Triest: Bewaldung Dalmatiens.
415. Prof. L. Teichmann in Lemberg: Anatomische Präparate.
416. Anthropologische Gesellschaft in Wien: Prähistorische Funde in Oesterreich.

Ueber die urgeschichtliche Ausstellung der anthropologischen Gesellschaft wird von dieser ein erläuternder Specialkatalog herausgegeben. Für vorliegende Zwecke ist nachstehend der Inhalt der fünfzehn Glaskästen, des Mittelaufsatzes und der Wände im Allgemeinen verzeichnet.

Kasten Nr. 1.

An den Wänden über demselben sind acht Tableaux angebracht mit Höhlenfunden der Steinzeit und Bronzezeit aus den Höhlen bei Blansko in Mähren. Dieselben, Eigenthum des Dr. Wankel in Blansko, enthalten Steinartefacte der Rennthierzeit, ferner bearbeitete Steine und Wirbel, Werkzeuge aus Horn, Glas- und Bernsteinschmuck, Bronzeschmuck zum Theile noch mit den Extremitätenknochen. Eine der wichtigsten Höhlenfundsammlungen der österr. Monarchie. Ueber und im Glaskasten befinden sich Schädel und Knochen des Höhlenbären, des Höhlenvielfrass (nebst Gehörpräparaten), pathologische Knochen des Höhlenbären, ein Bronzestein aus der Pyčiskálahöhle und Gefäss-Fragmente. Ferner Knochen des Höhlenbären aus der Peggauerhöhle in Steiermark (Graf Wurmbrand) und Menschenknochen nebst jüngeren Gefässscherben aus dem Buchenloch in Kärnten (F. Luschan).

Ueber den Glaskästen Nr. 2, 3 und 4, welche durchwegs Pfahlbautenfunde von verschiedenen Stationen des Attersees enthalten (Graf Wilczek), sind sieben Tableaux aufgestellt, in denen Feuersteinmesser, Steinsägen, Ahle, Pfriemen und Meissel aus Horn nebst andern bearbeiteten Steinen und Knochenfragmenten sowie durchbohrten, als Schmuck verwendeten Zähnen uns vorgebracht sind.

Im Kasten Nr. 2 selbst sind ähnliche Objecte und zugeschliffene Aexte und Beile, Schleifsteine und Mahlsteine untergebracht.

Der Kasten Nr. 3 enthält zunächst sehr schön verzierte Gefässe und Fragmente der Station Meyeregg, ferner Aexte, Beile und bearbeitete Knochen.

Im Kasten Nr. 4 befinden sich bearbeitete Knochen, Thierknochen und Schädel, Gefässscherben und Steinwerkzeuge.

Der nun folgende Mittelaufsatz Nr. 5 bildet in der Nummerirung den Schluss.

Mit dem Glaskasten Nr. 6 beginnen die Funde am Lande. In demselben sind Funde aus Böhmen enthalten, und zwar der bekannte Brüxer Schädel nebst den Fundobjecten der Brüxer-Gegend (Woldřich), darunter sind namentlich die Orte Brüx, Rudelsdorf, Parndl, Ploscha, Priesen, Komotau, Kaunitz mit vertreten; über demselben stehen in erster Reihe die Thongefässe von Parndl; in zweiter Reihe beginnen die zahlreichen Thongefässe von Rossič (Baron Andrian), welche sich über und im Glaskasten Nr. 7 fortsetzen; dieselben repräsentiren eine der vollständigsten Ausgrabungen dieser Art, welche in das Ende der Broncezeit und Beginn der Eisenzeit gehören. An diese reihen sich die meisten Thongefässausgrabungen von Libochovan bei Aussig (Baron Andrian) über dem Glaskasten Nr. 8. In diesem Kasten selbst beginnt die Sammlung aus Olmütz in Mähren (Jeitteles), welche besonders durch ihre Fauna interessant ist. Dieselbe setzt sich im Glaskasten Nr. 9 fort, über welchem die Objecte der Opferstätte zu Raigern (Wankel) angebracht sind. In diesem Kasten sind auch die diluvialen Funde des Mammuth mit Feuersteinsplittern aus Joslovic (Graf Wurmbrand) untergebracht.

Nun folgen die Funde aus Nieder-Oeterreich, worunter im Glaskasten Nr. 10 die Pulkauer Opferstätte (Woldřich) in systematischer Zusammenstellung vertreten ist, in welcher besonders das Beinmesser, der Anführerstab und der Schlittschuh hervorzuheben sind.

Im Kasten Nr. 11 sind weitere Funde aus Nieder-Oesterreich (Graf Wurmbrand), besonders aus den Orten Weikersdorf, Eggenberg, Göllersdorf, Lämmerweide,

Oedendorf mit vertreten, darunter ist namentlich ein Schmelztiegel mit Erzen hervorzuheben.

Im Kasten Nr. 12 ist zunächst Ober-Oesterreich mit den Funden aus Hallstadt vertreten, die bekanntlich in die etruskische Zeit, Beginn der Eisenzeit, fallen. An diese reihen sich die Thon-, Bronce- und Eisenobjecte aus Kärnten (Graf Wurmbrand).

Im Kasten Nr. 13 folgen die Funde aus Steiermark und zwar Thongefässfragmente und Steinwerkzeuge (Graf Wurmbrand), so wie eine sehr schöne Sammlung von Bronceschmuck und Bronce-Aexten oder Meisseln (Joanneum in Gratz).

Der Kasten Nr. 14 enthält Objecte aus Ungarn und den Nebenländern, worunter besonders die Obsidian-Messer und Fragmente nebst anderen Artefecten von der Tokayer Umgebung (Wolf), die Broncewaffen und Schmuckobjecte (Woldřich), das Bronceschwert und die einzig dastehende Broncenadel (Graf Wilczek), die kostbare und seltene Sammlung von Bronceschwertern (Graf Schönborn), die interessanten Bronce- und Glasfunde vom Berg Vital im Otočaner Regiment (Fötterle), sowie die Bronce-Objecte aus der Kamenica-Gora (Graf Wurmbrand) besonders hervorzuheben sind.

Der Glaskasten Nr. 15 enthält eine Sammlung von Funden aus dem römischen Eisenwerk zu Gradez in Krain, womit die urgeschichtliche Ausstellung schliesst.

Am Mittelaufsatz Nr. 5 steht ein prächtiges Exemplar des Höhlenbären, ringsherum: die Darstellung der Bezahnung des Höhlenbären, die Schädel des Höhlenlöwen; 12 Schädel der Broncezeit aus Mähren (Wankel), zwei Skelete aus Ploscha in Böhmen, Broncezeit (Woldřich), ein Schädel aus Olmütz (Jeitteles), vier Schädel der Broncezeit aus Kärnten (Gf. Wurmbrand), ein Bronce-Kessel (Unicum) und eine Urne aus Hallstadt, zwei Urnen aus Rossic in Böhmen, zwei Urnen aus Libochovan in Bömen, zwei Mahlsteine aus dem Attersee, drei Mahlsteine aus Kamp in Nieder-Oesterreich, eine Opferplatte aus Reigern in Mähren.

Auch liegen daselbst die bisherigen zwei Bände der Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft auf. Frener sind die Illustrationen österreichischer Funde in einige Rahmen an der Wand neben dem Glaskasten Nr. 8 angebracht, worunter eine „Karte urgeschichtlicher Funde in Niederösterreich“ (Woldřich) hängt. Daneben befindet sich eine Anzahl von Illustrationen des Joanneum in Gratz, worunter besonders eine Photographie des Strettweger Opferwagens hervorzuheben ist.

417. Geologische Reichsanstalt in Wien:

A. Karten.

a) Geologische Uebersichtskarte des österreichisch-ungarischen Monarchie, bearbeitet von Fr. Ritter von Hauer, ausgeführt in Farbendruck in 12 Blättern, Massst. 1 : 576000.

b) Geologische Generalkarten als Ergebniss der Uebersichtsaufnahmen in Handcolorirung. Massst. 1 : 288000 oder 1 : 432000. Mähren und Schlesien. — Galizien und Bukowina. — Siebenbürgen. — Banat. — Tirol.

c) Geologische Specialkarten als Ergebniss der Detailaufnahmen. Massst. 1 : 144000 von Böhmen in 38 Blättern. — Erzherzogth. ob und unter der Enns in 29 Blättern. — Salzburg in 13 Blättern. — Nord-Tirol. — Steiermark u. Illyrien in 36 Blättern. — Ungarn, der nordwestliche Theil, 42 Blätter. — Militärgrenze. — Bukowina, der südliche Theil.

d) Karte eines Theiles von Istrien als Muster der Original-Aufnahmen der Anstalt. Ausgeführt von Dr. Guido Stache. Massst. 1 : 288000 der Natur.

e) Geologische Karte von Wien, bearbeitet von Th. Fuchs. Ausgeführt in Farbendruck. Massst. 1 : 28800.

f) Karte des Vorkommens, der Production und Circulation der mineralischen Brennstoffe in Oesterreich, ausgeführt von Fr. Foetterle und R. Feistmantel.

g) Geologische Durchschnitte entlang der Trace der Wiener Wasserleitung von F. Karrer.

h) Situations- und Bergbau-Karten zur Erläuterung der Art des Vorkommens und der Ausbeutung der in den ausgestellten Sammlungen enthaltenen Kohlen, Erze, Salze u. s. w.

B. Druckschriften.

Abhandlungen der k. k. geol. R. A. Bd. I—IV, Bd. V. Hft. 1—4.
Jahrbuch dto. dto. Bd. I—XXII.
Verhandlungen dto. dto. Jahrg. 1867—72.
Mineralogische Mittheilungen von Dr. G. Tschermak, 1871—72.

C. Sammlungen.

a) Sammlungen der nutzbaren Producte des Mineralreiches in Oesterreich, und zwar:

Erze. — Kohlen und Torf. — Salz und Gyps. — Graphit. — Asphalt und Petroleum. — Thon und Porzellanerde. — Kalk, hydraulischer Kalk. — Bausteine. — Dachschiefer. — Diverse nutzbare Mineralien.

Hieran angeschlossen die Ausstellung der Montanwerke des Herrn Heinrich Ritter v. Drasche-Warttimberg, der sich mit derselben der Ausstellung der k. k. geologischen Reichsanstalt angeschlossen hat.

b) Eine Sammlung von Gebirgsgesteinen aus Istrien zur Erläuterung der unter *A d* angeführten Karte.

c) Eine Sammlung von im chemischen Laboratorium der Anstalt erzeugten sogenannten künstlichen Krystallen. Ausgeführt von K. Ritt. v. Hauer.

d) Eine Sammlung mineralischer Dungstoffe, die jedoch in der Ausstellung des k. k. Ackerbau-Ministeriums untergebracht sein wird.

Einen Specialkatalog ihrer ganzen Ausstellung wird die k. k. geologische Reichsanstalt abgesondert in Druck legen.

VII. Special-Schulen.

a) Blinden-Institute.

418. Blinden-Institut in Wien: Handarbeiten der Zöglinge. — Lehrmittel für Lesen und Schreiben. — Apparat für Notenschrift, von Labor. — Lehrmittel für geographischen und naturgeschichtlichen Unterricht, vom Hauptlehrer Glötzl. — Eisenbahnkarten und „Allerlei“ zur Bildung der Sinne und des Geschmackes der Blinden, vom Lehrer Entlicher.

419. Ignaz Goldstein in Wien: Schreib- und Formenlege-Apparat für Blinde.
420. Leop. Oesterreicher, hohe Warte bei Wien: Rechnenapparat für Blinde.
421. Blinden-Institut in Linz: Lehrmittel und Arbeiten der Zöglinge.
422. Cäcilie Hagen: Schreibapparat für Blinde.
423. Blinden-Institut in Brünn: Arbeiten der Zöglinge und Lehrmittel.

b) Taubstummen-Institute.

424. Taubstummen-Institut in Wien: photographische Pläne und Ansichten.
425. Taubstummen-Institut in St. Pölten: Lehrmittel.
426. Landschaftliches Taubstummen-Institut in Gratz: Zeichnungen. — Probeschriften und Handarbeiten.

c) Turn-Anstalten.

427. Franz Wostry: Turnapparate, 6 Wandtafeln. — Rundlaufmaschine.
428. Landes-Turnhalle in Gratz: Pläne, Ansichten, Photographien.
429. Turnhalle in Brünn: Pläne, Ansichten.
430. Turnhalle in Tetschen: Ansichten, Beschreibung.
431. Turnhalle in Troppau: Plan, Photographie.
432. Robert Freiwart, Turner-Almanach 1873.

d) Rettungshäuser.

433. Wiener Schutzverein zur Rettung verwahrloster Kinder: Photographische Ansicht des Knaben-Rettungshauses zu St. Veit. — Photographische Ansicht des Mädchen-Rettungshauses in Wien. — Arbeiten der Zöglinge.

VIII. Lehr- und Hilfsbücher im Allgemeinen.

434. Noël Ch. in Wien: Erster Unterricht in der französischen Sprache. 12. Auflage. — Französische Sprachlehre. 15. Auflage. Lehrgang der französischen Sprache. 3. Auflage. — Briefl. Sprach- und Sprech-Unterricht. — Prakt. Uebersetzungsbuch. — Grammatik der französischen Sprache. — Französische Conversationsschule. 3. Aufl. — Grammaire syntaxique. — Grammaire syntaxique, clé de thèmes. — Lectures françaises. — Lectures françaises dialoguées. — Examen français. — Huit jours à Vienne. — Société patriotique autrichienne. — M. de Beust, esquisse biografique. — L'interprète. — Le nouvelliste.

435. A. S. Fischer, Dir. der Bildungsanstalt für Kindergärtnerinen in Wien: Der Kindergarten, theoretisch-praktisches Handbuch.

436. Heinrich Schramm in Wiener-Neustadt: Die allgemeine Bewegung der Materie. 2 Hefte 1872—1873.

437. Dr. Adolf Lindner in Kuttenberg: Psychologische Untersuchungen. — Anschauungslehre als Vorschule des Zeichnens und der geometrischen Formenlehre. — Zeichnenschule nach der Interlinearmethode.

438. Ignaz Schrotter in Gratz: Erläuterung der österr. Wechselordnung. — Abriss der Münz- und Geldlehre für Schulen.

439. Julius Ritter v. Hauer in Leoben: Ueber Hüttenwesen und Bergwerkmaschinen.

440. E. J. Matz, Wien; Die Eisenbahnen der österr.-ungar. Monarchie.

441. E. J. Matz: Die constructiv-descriptive Methode zur schnelleren Erlernung der Geographie.

442. R. Niedergesäss, Wien: 9 Bände Jugendschriften: Kinderstubengeschichten. — Lehrer Manhart. — Zeiten und Menschen. — Prinz Eugen. — Landschafts- und Sittengemälde. — Lehr- und Wanderjahre. — Am Kamin. — Der Taubstumme. Tenne und Speicher.

443. Umbauer, Lehrer in Linz: Die Kunst des Briefschreibens in der ländl. Volksschule.

444. C. Schelifsky in Linz: Anleitung zum Gebrauche physikalischer Apparate. Linz 1872.

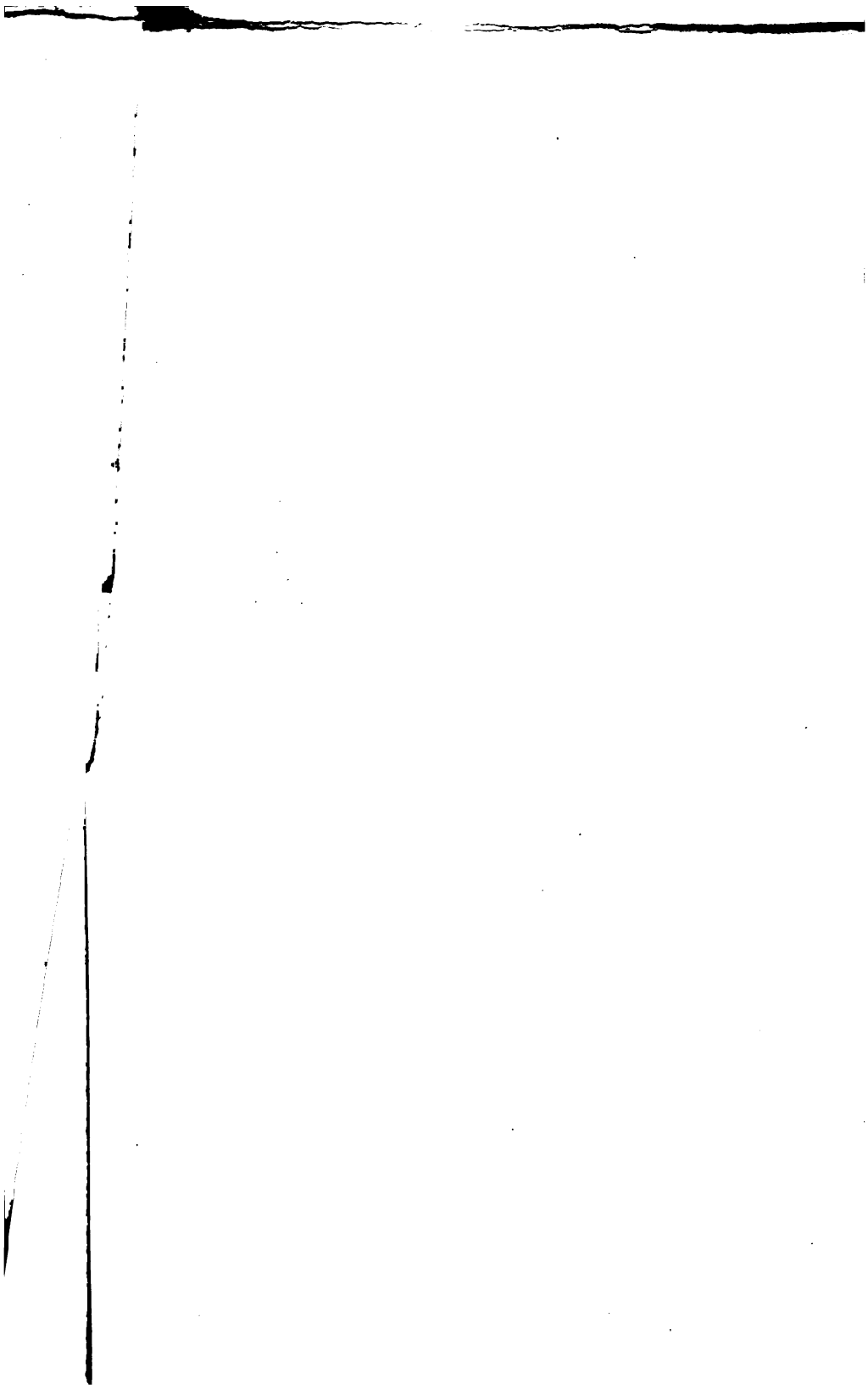
445. Vogel in Graz: Uebungsbuch zum ersten Rechnungs-Unterricht.
446. Albert v. Miller-Hauenfels, Prof. an der k. k. Bergakademie in Leoben: Höhere Markscheidekunst.
447. Gymnasium in Laibach: Schulbücher.
448. Slovenischer Lehrerverein zu Laibach: Slovenska slovnica za pervence (slovenische Sprachlehre für Anfänger). — Spisje za slovensko mladino (Aufsatzübungen für die slovenische Jugend). — J. Tomšič, Pirodoslovje v podobati, (Naturgeschichte in Bildern). — dto., Poboljšani sosedje, (Die gebesserten Nachbarn). — Praprotnik, Darek pridni mladosti, (Ein Geschenk der braven Jugend) 2 Bde. — Tomšič, Vertec (Das Gärtchen) Jugendzeitschrift, 2 Bde. — dto., Zlati orehi (Goldene Nüsse). — dto., Kristofa Smida sto malih pripovodek, (100 kleine Erzählungen von C. Schmid).
449. Anton Klodič in Görz: Grammatica Graeca.
450. Karolina Luzzato Paternolli in Görz: Commedie e poesie.
451. Vincenz Dowalill in Triest: Anschauungs-Unterricht.
452. Streissler in Triest: geometrische Formenlehre.
453. Colombo Coen in Triest: Pädagogische Schriften von Angelo Menegazzi. — Grammatikalische Publicationen von Antonio Mazorana. — Pädagogische Schriften, von verschiedenen Verfassern. 7 Bände.
454. Nicolo Tessari (Roveredo): Compendio di Chimica generale, 6 Bde.
455. G. B. L. Tacchi in Roveredo: Sistema Metrico-Decimale.
456. G. Menzel, Prag: die wichtigeren Mineralien und Gebirgsarten des Iser- und Jeschkengebirges.
457. Sellner Josef, Prag: Technologischer Anschauungs-Unterricht in der Volksschule.
458. Thuma in Chrudim: Bienenkalender.
459. Volksschule in Hohenelbe: Behandlung von Lesestücken aus dem Lesebuch der II. Classe.
460. Klika: 11 Lehrtexte der Lehrerbildungsanstalt in Kuttenberg.
461. Staatsgymnasium in Pilsen: Pfannerer's deutsches Lesebuch.
462. P. Alois Wach (Pilsen u. Leipzig): Dampfkessel und dessen Wartung.

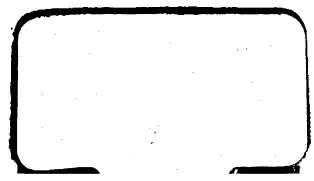
463. Verein zur Herausgabe von Jugendschriften in Pisek. Zlatá kniha (goldenes Buch). — Zlaté klasy. (goldene Aehren.)
464. Dr. Ant. Tille in Wittingau: Böhmische Geographie.
465. Lehrerverein in Znaim: Werke aus dem eigenen Verlage.
466. M. Stein, Prossnitz und Wien: Biographische Bilder aus der Weltgeschichte.
467. Rudolf Fuchs: Neue hebräische Lehrmittel. Fibel und Tabellen. — Thora und Sprache (II. u. III. Classe). — Hebräisch-deutsche Vorlegeblätter.
468. Munk in Lemberg: Der Unterricht in der polnischen Sprache für Volksschulen.
469. Dr. Estreicher, Universitäts-Bibliothekar und Mitglied der Krakauer Ausstellungs-Commission: Sammlung von pädagogischen und historischen Werken, dann Zeitschriften in polnischer Sprache, 400 Nummern.
470. Alex. Nowolecki in Krakau: Biographien der polnischen Könige.
471. M. Colomiatti in Verona: La lettura e la scrittura. — Lezioni Patriche.
472. Maissl Johann, Lehrer in Königsberg: Stylaufgaben der Schülerinen der Mädchenschule.
473. Dr. Friedrich Sostmann in Jena: Deutsches Lesebuch für Elementarclassen.
474. Bouffier in Wiesbaden: Methodischer Lehrgang der englischen Sprache. — 3 Uebungshefte für den Rechnungsunterricht.
475. Dr. A. Arendt, Seminar-Director in Braunberg in Ostpreussen: Lesebuch für die oberen Classen katholischer Elementarschüler.
476. Verein für naturwissenschaftliche Kenntnisse in Wien: Vereinsschriften 1860—1872.

Inhalt.

Seite

Vorwort 3
Zur Orientirung 5
Statistische Skizze der Lehranstalten 10
Katalog.
I. Ausstellungs-Objecte des k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht 16
II. Kindergärten 17
III. Volks- und Bürgerschulen, Lehrer-Bildungsanstalten
a) Modelle, Ansichten, Pläne 18
b) Schuleinrichtung 18
c) Lehrmittel zum Anschauungs-Unterricht im Allgemeinen . . . 19
d) Lehrmittel zum Lese-Unterricht 20
e) Lehrmittel zum Schreib-Unterricht 20
f) Lehrmittel zum Rechnen-Unterricht 21
g) Lehrmittel für Geographie und Geschichte 21
h) Lehrmittel für Naturgeschichte 22
i) Lehrmittel für Physik 24
k) Lehrmittel zum Zeichnungs-Unterricht 24
l) Schüler-Zeichnungen. 25
m) Sonstige Schülerarbeiten 27
n) Schreibübungen der Schüler 27
o) Gesang und Musik 27
p) Beschreibungen und Statistik 31
IV. Mittelschulen.
a) Pläne und Ansichten 32
b) Lehrmittel für Geschichte und Geographie 33
c) Lehrmittel für Naturgeschichte 34
d) Lehrmittel für Physik 36
e) Lehrmittel für Chemie 41
f) Zeichnen- und Modellirarbeiten der Schüler
1. an Realschulen 42
2. an Real-Gymnasien 44
g) Sonstige Schülerarbeiten 45
h) Stenographie 46
i) Programme, Statistik 47
V. Gewerbeschulen 49
VI. Hochschulen 51
VII. Specialschulen.
a) Blinden-Institute 87
b) Taubstummen-Institute 88
c) Turn-Anstalten 88
d) Rettungshäuser 88
VIII. Lehr- und Hilfsbücher im Allgemeinen 89





Educ 1096.173
Collectiv-ausstellung von schul- un
Widener Library 004020199
3 2044 079 691 796